

Fondo Nacional Cereales

Informe de Gestión

Segundo semestre

FNC 2025-B

A corte del 31 de Diciembre del 2025

**FEDERACIÓN NACIONAL DE CULTIVADORES DE CEREALES, LEGUMINOSAS Y
SOYA - FENALCE**



TABLA DE CONTENIDO

1. CONTRATO DE ADMINISTRACION –FONDO NACIONAL CEREALISTA.....	4
2. ENTORNO DEL SECTOR	4
3. RECAUDO CUOTA DE FOMENTO	18
4. INFORME PRESUPUESTAL Y FINANCIERO 2025.....	24
4.1. DISTRIBUCIÓN DE PRESUPUESTO 2025.....	24
4.2. CONTROL DEL PRESUPUESTO ENERO – DICIEMBRE DE 2025.....	25
5. INFORME DE PROGRAMAS Y PROYECTOS.....	36
5.1. PROGRAMA: INVESTIGACIÓN.....	38
5.1.1. PROYECTO: Mejoramiento Continuo De La Oferta Tecnológica De Genotipos De Maíz De Alta Tecnología Para Las Diversas Regiones Productoras De Maíz En Colombia.....	38
5.2. PROGRAMA: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.....	75
5.2.1. PROYECTO: Experto: Sistema De Extensión En Cereales Para Las Zonas Productoras De Colombia.....	75
5.2.1.1. Componente 1. Extensión de cereales en Colombia.....	75
5.2.1.2. Componente 2. Nutrición orgánico-Mineral De Cereales para las diferentes regiones productoras de Colombia.....	81
5.2.1.3. COMPONENTE 3: Evaluación de la labranza vertical y su efectividad en la productividad del maíz en las principales regiones productoras de Colombia.....	116
5.2.1.4. COMPONENTE 4: Manejo Del Sistema Productivo Maíz Tecnificado Con Otras Especies De Interés Comercial (Arroz) En Dos Regiones Productoras De Colombia.....	119
5.2.1.4.1. COMPONENTE 5: Monitoreo del achaparramiento del maíz.....	120
5.2.1.5. COMPONENTE 6: Soporte Técnico Y Mantenimiento Al Sistema De Recolección De Datos A Nivel De Predios Mediante El Uso De La Plataforma E-Agrology	131
5.2.2. PROYECTO: Capacitación En Mantenimiento Y Operación De Maquinaria Y Equipos Para La Mecanización Agrícola En Zonas Productoras De Cereales (Maíz).....	132
5.2.3. PROYECTO: Organización de grupos de rendimiento económico máximo (rem) con cultivadores de cebada cervecera en los altiplanos cundiboyacense y de Nariño.	147
5.3. PROGRAMA: APOYO A LA COMERCIALIZACION	226
5.3.1. PROYECTO: CENTRO DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN ECONÓMICA Y ESTADÍSTICA EN CEREALES	226
5.3.2. PROYECTO: FORTALECIMIENTO A LA COMERCIALIZACIÓN Y CALIDAD DEL MAÍZ	236
5.3.3. PROYECTO: CONSOLIDACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE CADENA NACIONAL DEL MAÍZ	288
6. IMPACTO MEDIO AMBIENTE.....	343
7. SISTEMAS.....	344
7.1. GESTIÓN DE PLATAFORMAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN	344

7.1.1. PLATAFORMAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN FUNCIONAMIENTO	345
7.2. SOPORTE	348
7.3. SISTEMA DE RENDICIÓN ELECTRÓNICA DE LA CUENTA E INFORMES (SIRECI).....	349
7.4. LEY 603 DE 2000 – DERECHOS DE AUTOR.....	350
8. CONTRATACIONES Y SEGUROS	350
9. ACTIVOS.....	353
1. REUNIONES DEL ORGANO MAXIMO DE DIRECCIÓN	353
11. PLANES DE MEJORAMIENTO –CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA	354
12. ESTADOS FINANCIEROS	362
12.1 ESTADO SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO	362
12.2 ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO	363
12.3 REVELACIONES A LOS ESTADOS FINANCIEROS	364

1. CONTRATO DE ADMINISTRACION –FONDO NACIONAL CEREALISTA

Que, entre FENALCE y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural se suscribió Contrato de Administración del Fondo Nacional y Recaudo de la Cuota de Fomento Cerealista No. 20220702, cuya vigencia (10 años) se pactó desde el primero (01) de enero de 2023 hasta el treinta y uno (31) de diciembre de 2033.

El contrato mencionado se encuentra amparado por la Póliza No. 45-44-101144733 expedida por la Compañía de Seguros del Estado, con vigencia del 01/enero/2023 hasta el 01/enero/2027. Por otro lado, el impuesto de timbre se cancela mensualmente con base en el ingreso de administración de la cuota.

El objeto del contrato y sus obligaciones se vienen ejecutando por FENALCE, de conformidad a lo pactado en el contrato.

2. ENTORNO DEL SECTOR

PANORAMA INTERNACIONAL

El USDA, en su informe de diciembre de 2025, estima que la **producción global** de maíz para la campaña 2025/26 alcanzará los 1.283 millones de toneladas, lo que representa un aumento del 4,3 % respecto a la campaña 2024/25. Los principales productores a nivel mundial incluyen a Estados Unidos, con una producción récord proyectada en 425,5 millones de toneladas; China, con 295,0 millones de toneladas; y Brasil, con 131 millones de toneladas.

Producción mundial de maíz (En millones de toneladas métricas)			
País	Campaña 25/26	Campaña 24/25	Variación
Estados Unidos	425,5	378,3	12,5%
Argentina	53,0	50,0	6,0%
Brasil	131,0	136,0	-3,7%
China	295,0	294,9	0,0%
Mundo	1283,0	1230,6	4,3%

Fuente: Informe USDA, diciembre de 2025.

En cuanto a los **inventarios finales** de maíz para la campaña 2025/26, se observan variaciones significativas. Estados Unidos registra un aumento del 32,4 % en sus reservas, por la cosecha récord que superaría los 425 millones de toneladas y por las tensiones comerciales que sostiene con varios países, entre ellos, los principales compradores de maíz estadounidense. Argentina, muestra una disminución del 6,2 % en comparación con la campaña anterior, explicado por sus mayores ventas durante el segundo semestre de 2025 tras la reducción temporal de sus derechos de exportación. Brasil, es otro que muestra una caída en los inventarios del 66,2 %, resultado de sólidas ventas a China y expectativas de mayores exportaciones hacia este mismo país. A nivel global, los inventarios finales para la campaña 25/26 se

reducen en un 4,8 %, lo que equivale a 14,2 millones de toneladas menos frente a la campaña anterior.

Inventarios finales (En millones de toneladas métricas)			
País	Campaña 25/26	Campaña 24/25	Variación
Estados Unidos	51,5	38,9	32,4%
Argentina	5,9	6,3	-6,2%
Brasil	3,5	10,4	-66,2%
China	173,9	191,9	-9,4%
Mundo	279,2	293,4	-4,8%

Fuente: Informe USDA, diciembre de 2025.

En el ámbito del comercio internacional, se proyecta un aumento del 2,9 % en las **importaciones** de maíz. Se espera que China aumente fuertemente su demanda externa en un 339,6 %, pasando de 1,8 millones de toneladas en la campaña anterior a 8 millones de toneladas en la demanda actual, motivada por los acuerdos comerciales con Brasil y por el desescalamiento de las tensiones con EE. UU., del que han surgido acuerdos arancelarios. Adicionalmente, Japón y Europa también aumentarán sus compras en un 0,3 % y 7,6 %, respectivamente. Mientras tanto, se espera que México disminuya sus compras a 25,8 millones de toneladas, una caída del 1,2 %.

Importaciones (En millones de toneladas métricas)			
País	Campaña 25/26	Campaña 24/25	Variación
China	8	1,8	339,6%
Japón	15,5	15,46	0,3%
México	25,8	25,5	1,2%
Unión Europea	20	18,59	7,6%
Mundo	190,37	184,99	2,9%

Fuente: Informe USDA.

Las **exportaciones** de maíz reflejan un aumento del 9,6 % respecto a la campaña anterior, principalmente por las estimaciones de mayores ventas de Estados Unidos por 81,3 millones de toneladas, Argentina por 37 millones de toneladas y Ucrania por 23 millones de toneladas; que se traducen en aumentos del 12 %, 23,3 % y 14,9 %, respectivamente. Argentina lidera el aumento porcentual por las mejores perspectivas productivas y la reducción de los derechos de exportación a 8.5. Estados Unidos continúa en la lista de mayores aumentos, impulsados por una cosecha amplia y una fuerte competitividad en precios. Ucrania, a pesar de las restricciones por el conflicto geopolítico, también registra un repunte significativo, favorecido por condiciones climáticas

favorables y Brasil, aunque no en la misma magnitud que los demás países y limitada por un mayor uso interno de maíz, presenta una variación positiva en sus ventas externas del 4,9 %.

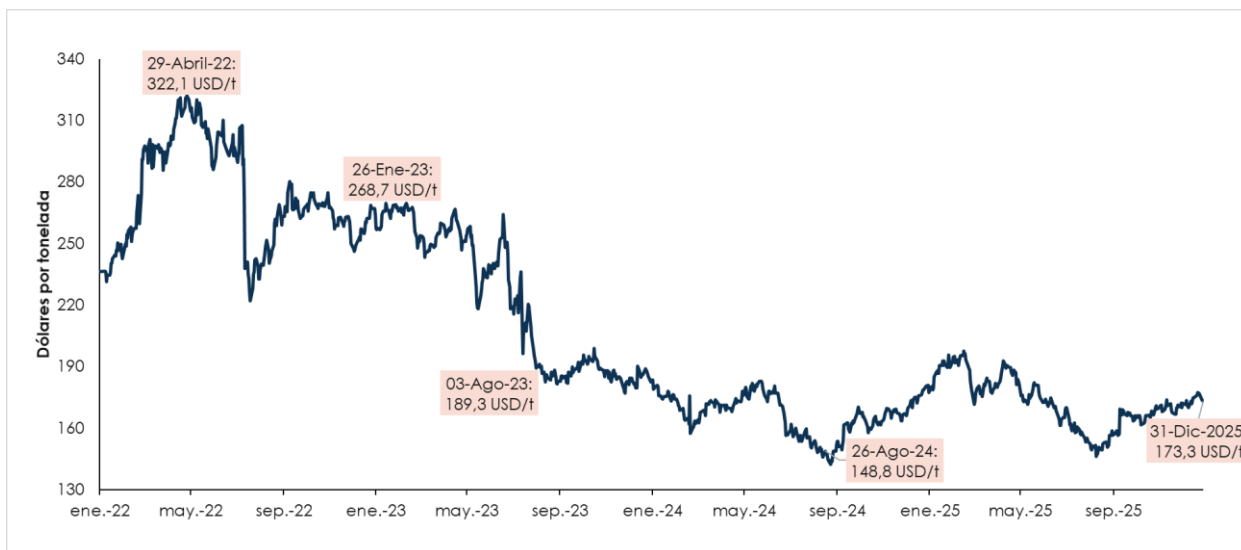
Exportaciones (En millones de toneladas métricas)			
País	Campaña 25/26	Campaña 24/25	Variación
Estados Unidos	81,3	72,6	12%
Argentina	37	30	23,3%
Brasil	43	41	4,9%
Ucrania	23	20,02	14,9%
Mundo	205,11	187,14	9,6%

Fuente: Informe USDA.

PRECIOS INTERNACIONALES

Los recientes acontecimientos en el panorama global del maíz han generado movimientos en su precio internacional, que desde finales de diciembre de 2025 muestran una tendencia a la baja y cerrando el año en 173,3 USD/t. Esta caída se explica, principalmente, por las positivas perspectivas de producción en Estados Unidos, impulsadas por una cosecha récord de 425,25 millones de toneladas y mayores inventarios finales y condiciones climáticas favorables para el cultivo estadounidense. A ello se suma una mayor producción en Argentina, la caída del valor del petróleo y las buenas perspectivas para la primera cosecha en Brasil. Por otro lado, el avance de la cosecha en Ucrania, ofreciendo maíz a precios competitivos, ha sumado a esta presión bajista.

Sin embargo, los precios se han sostenido por factores como la dinámica exportadora de Estados Unidos; la apreciación del dólar frente al euro, que ha mejorado la competitividad de las ventas estadounidenses; y las tensiones generadas por el conflicto geopolítico a nivel mundial.



Fuente: Fenalce. CME Group, 2025.

TASA DE CAMBIO Y COYUNTURA ECONÓMICA

La Tasa Representativa del Mercado (TRM) del peso colombiano frente al dólar ha reflejado durante los últimos años una fuerte sensibilidad a choques externos y factores domésticos que han impactado la economía nacional. En 2022, la TRM mostró una marcada volatilidad derivada de un contexto global complejo, donde la persistencia de la pandemia, el conflicto entre Rusia y Ucrania y las tensiones en Medio Oriente generaron incertidumbre financiera internacional. Estos eventos, junto con ajustes en las tasas de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos, tensiones en los mercados de commodities y la percepción de riesgo global, llevaron a una depreciación significativa del peso, alcanzando un pico de aproximadamente \$4.931 pesos por dólar en noviembre de 2022, según los promedios mensuales.

Durante 2023, a medida que algunas tensiones globales se moderaron y la macroeconomía mundial mostraba leves señales de estabilización, la TRM experimentó una tendencia descendente general, reflejando una menor presión al alza sobre el dólar. Adicionalmente, la atención de los mercados se dirigió hacia la evolución de la inflación global y las políticas monetarias locales, incluyendo las decisiones de tasas de interés en Colombia, lo que contribuyó a una apreciación relativa del peso frente al dólar hacia mediados y finales de ese año.

Ya en 2024, los promedios de la TRM continuaron con una fase de estabilidad y menor volatilidad, alcanzando un mínimo cercano a \$3.864 pesos por dólar. Este comportamiento fue el resultado de una combinación de factores, entre ellos una mayor confianza de los inversionistas en economías emergentes, un entorno internacional menos adverso y un equilibrio más claro entre oferta y demanda de

divisas en Colombia. Sin embargo, hacia la segunda mitad del año, se observó una tendencia gradual al alza del dólar, asociada a expectativas de mayores tasas de interés en Estados Unidos y a presiones inflacionarias globales, lo cual volvió a reforzar la demanda por dólares como activo de refugio.

Durante 2025, el comportamiento de la TRM ha mostrado una tendencia decreciente en términos generales, reflejando una recuperación del peso colombiano frente al dólar en buena parte del año. Los datos disponibles indican que la TRM osciló entre niveles altos al inicio del año (con promedios mensuales superiores a \$4.200 en algunos periodos) y una tendencia de fortalecimiento del peso hacia el final del año, cerrando diciembre alrededor de \$3.790-\$3.800 por dólar. Este fortalecimiento de la moneda local puede vincularse a varios factores: una mayor oferta de dólares por la generación de ingresos de exportaciones de commodities, mayor entrada de inversión extranjera directa a sectores productivos, y señales de menor presión inflacionaria hacia finales de 2025, lo que permitió reducir parcialmente el atractivo del dólar en términos especulativos.

En el ámbito interno, la TRM ha estado influenciada por la evolución de las políticas económicas del Banco de la República y las expectativas de los mercados sobre la inflación y la actividad económica local. La respuesta de la política monetaria ante niveles de inflación que se mantuvieron relativamente altos en varios meses de 2025, junto con ajustes fiscales y correcciones en la percepción de riesgo país, también jugó un papel relevante en el comportamiento del tipo de cambio. Además, la dependencia de Colombia de los ingresos petroleros y la sensibilidad del peso ante las fluctuaciones de los precios del crudo han reforzado la relación entre los ciclos globales de commodities y la TRM. En periodos donde los precios del petróleo se fortalecen, se observa una mayor oferta de divisas que tiende a apreciar la moneda local; en contraste, bajadas de precios energéticos suelen traducirse en depreciaciones del peso.

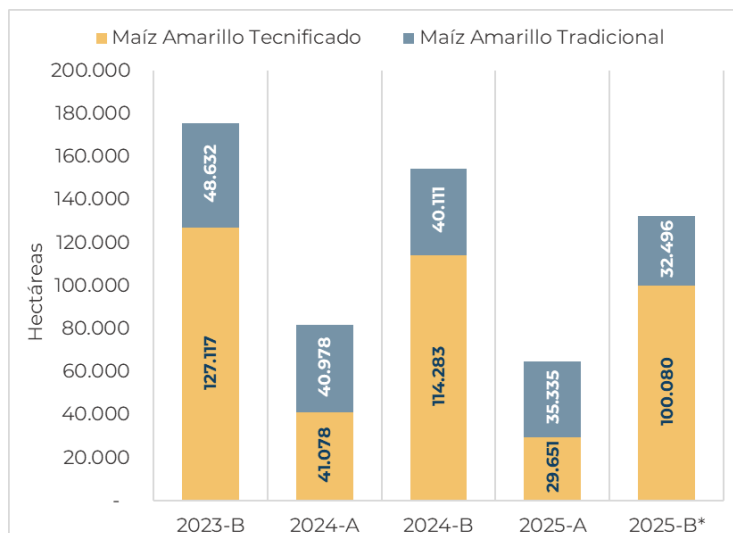
En términos de cierre de período, el descenso de la TRM hacia finales de 2025 indica una consolidación de estas dinámicas y un contexto relativamente más favorable para la moneda local respecto a los niveles observados en años previos. Este comportamiento, además de reducir los costos de importación de insumos para sectores como el agrícola, también puede influir positivamente en la percepción de estabilidad macroeconómica para el mediano plazo, siempre que se mantenga una coherencia entre las políticas monetarias internas y las condiciones externas del mercado cambiario.



Fuente: Banco de la República.

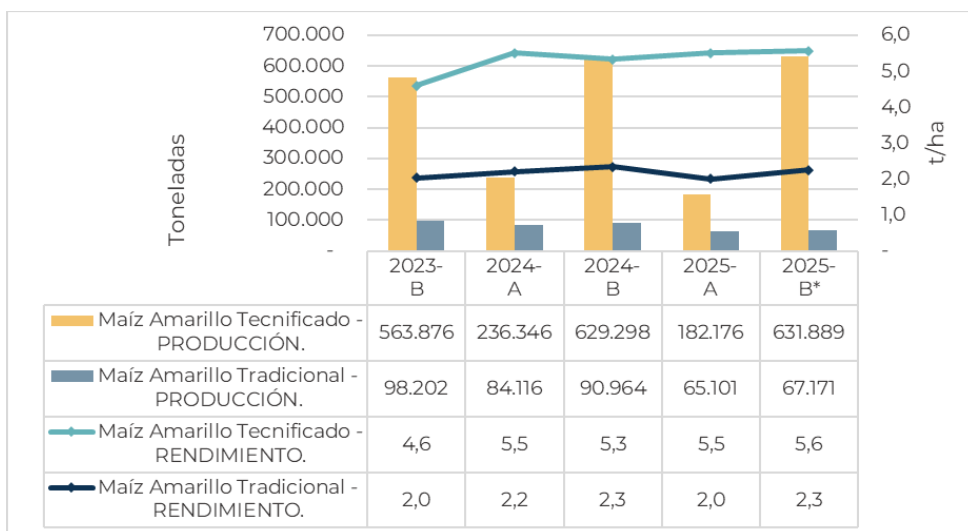
ENTORNO NACIONAL

En el primer semestre de 2025, el área sembrada del maíz amarillo tradicional y tecnificado presentaron una reducción del 28 % y 14 %, respectivamente. Mientras tanto, para el segundo semestre hubo una reducción del área sembrada del 12 % y 19 % para el maíz amarillo tecnificado y el maíz amarillo tradicional, respectivamente. A su vez, se espera una variación positiva para la producción del maíz amarillo tecnificado del 0,4 % que equivalen a 631.888 toneladas, mientras que, para el maíz amarillo tradicional, una contracción del 26 %. La variación positiva para la producción del maíz tecnificado se explica por las mayores proyecciones de los rendimientos del maíz amarillo tecnificado del 15 % (6,31 t/ha). Por otro lado, la contracción en ambos tipos de maíces se debe a precios persistentemente bajos, asociados a una alta oferta, lo que redujo los incentivos de siembra. A esto se suman condiciones climáticas inestables, con excesos de lluvia en algunos territorios y previsiones de altas temperaturas y menor precipitación en otros, además de problemas sanitarios como la presencia de insectos vectores. En sistemas tecnificados, la alta exposición al riesgo climático y fitosanitario, junto con restricciones de liquidez y falta de cartera, llevó a una reducción de áreas o a la migración hacia cultivos percibidos como más rentables. En algunas regiones, parte del maíz amarillo sembrado se destina a cosecha en choclo, lo que reduce el área efectiva reportada como grano seco, aunque los rendimientos esperados podrían mejorar si las condiciones climáticas resultan favorables.



*Los datos del segundo semestre de 2025 son cifras proyectadas.

Fuente: Fenalce, 2025.

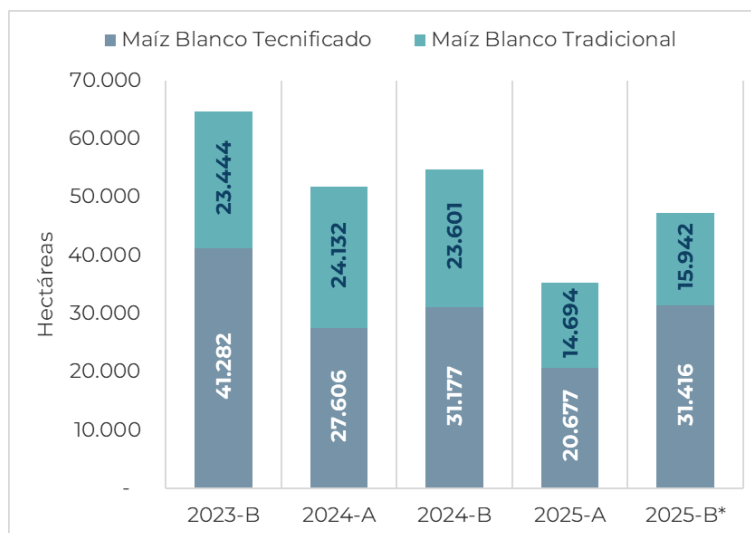


*Los datos del segundo semestre de 2025 son cifras proyectadas.

Fuente: Fenalce, 2025.

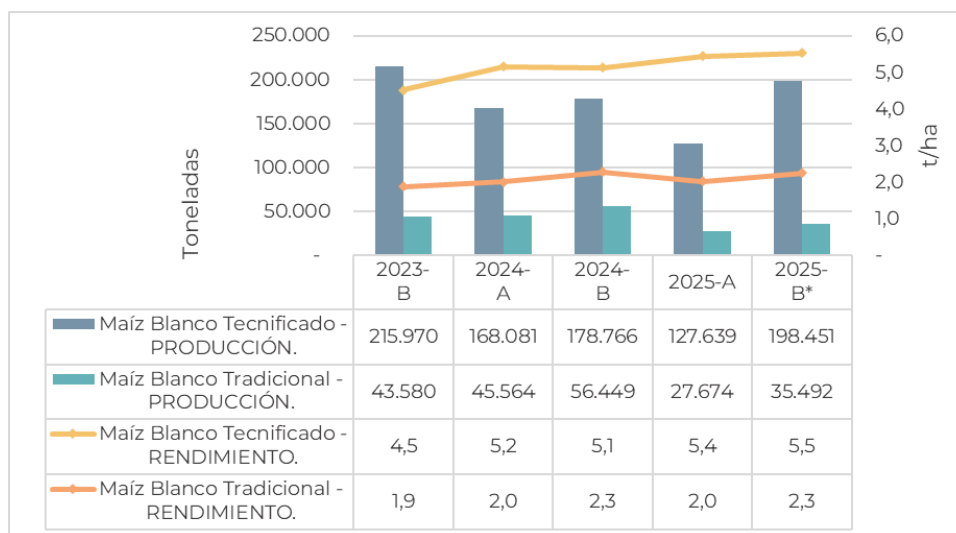
En el caso del maíz blanco, en el primer semestre del 2025 hubo una reducción en el área sembrada para ambos tipos de maíz. En 2025-A se sembraron 20.677 hectáreas de maíz tecnificado y 14.694 de maíz tradicional, lo que representa una reducción del 25 % y 39 % respecto al mismo semestre del 2024. Para el segundo semestre (2025-B), hubo un aumento en el área del maíz tecnificado del 1 %, explicado por unos mayores rendimientos de 6,32 t/ha frente a las 5,73 t/ha del 2024-B; y una reducción del tradicional del 32 %, donde se vio afectada la producción de este último, que resultó con 15.942 toneladas.

Los bajos precios de venta, similares a los del maíz amarillo, desincentivan nuevas siembras, especialmente en zonas con alta oferta regional. En algunos territorios, la inseguridad, la competencia por mano de obra con otros cultivos como el café, y la migración de área hacia alternativas más rentables han contribuido a la contracción del área. Adicionalmente, una proporción significativa del maíz blanco, sobre todo el tecnificado, se cosecha como choclo, por lo que el área reportada como grano seco se reduce mediante descuentos técnicos sobre el total sembrado. Aun así, cuando las condiciones climáticas se estabilizan, los rendimientos del maíz blanco tradicional en grano seco tienden a incrementarse, lo que mantiene al cultivo como una opción relevante en la rotación productiva de varias regiones.



* Los datos del segundo semestre de 2025 son cifras proyectadas.

Fuente: Fenalce, 2025.



*Los datos del segundo semestre de 2025 son cifras proyectadas.

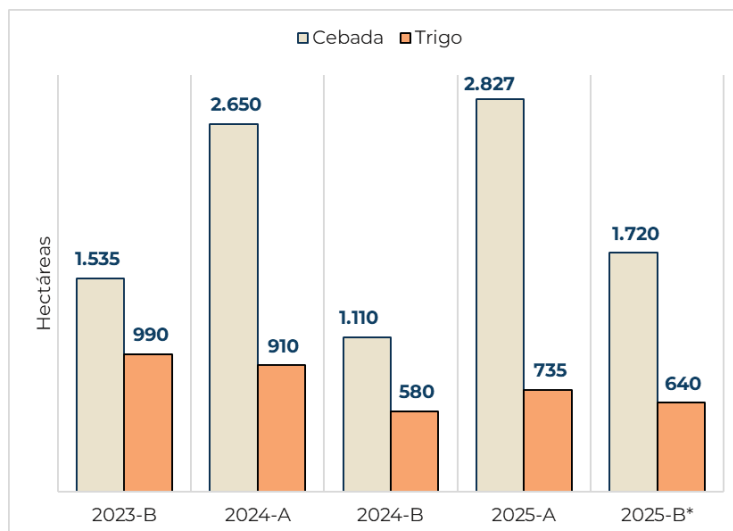
Fuente: Fenalce, 2025.

Cereales Menores

En cereales menores (trigo y cebada), el comportamiento reciente combina cambios en área con retos productivos y de calidad. Por un lado, el área de cebada aumenta con fuerza entre 2024-B y 2025-B, sube 55%, mientras que el trigo muestra un aumento moderado del 10,3% del área en el mismo comparativo. Este ajuste se explica porque, en varias zonas, mejores precios relativos y la necesidad de alternativas de rotación, sumado a un escenario de papa con precios bajos, impulsaron la decisión de sembrar más cereales menores, especialmente donde el calendario y la logística lo permitieron.

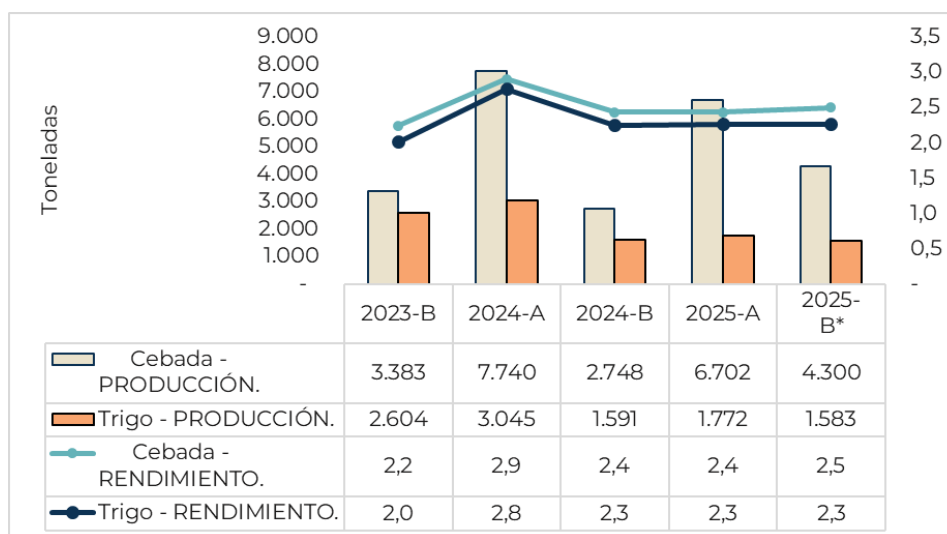
Sin embargo, ese mayor interés por sembrar no se traduce de forma lineal en resultados comerciales. En cebada, se observan presiones por rendimiento y calidad asociadas a una temporada climática irregular: periodos con exceso de lluvias y otros con déficit de agua en momentos críticos, lo que limita el potencial del cultivo. Además, cuando la cosecha coincide con meses más lluviosos, es más probable que el grano salga con humedades altas y menor calidad física, elevando el riesgo de descuentos o rechazos en la compra industrial. Esto ayuda a entender por qué, aun con mayor área, la dinámica de mercado depende mucho de cumplir parámetros de calidad y de la capacidad de colocar el grano en canales formales.

En trigo, el panorama es similar en términos de productividad: se reportan rendimientos bajos, coherentes con el impacto de la variabilidad climática sobre las etapas fenológicas. Aun así, la serie reciente muestra que la producción se mantiene relativamente estable en el último comparativo (-0,5% entre 2024-B y 2025-B*), lo que sugiere que parte de la respuesta del sistema ha venido por ajustes en área y por la gestión agronómica, aunque el resultado final sigue muy condicionado por el clima y por la ventana de cosecha. En resumen, trigo y cebada enfrentan un equilibrio delicado: más intención de siembra por señales de mercado, pero con riesgos técnicos y comerciales que se activan cuando la calidad del grano no cumple con los estándares de recibo.



*Los datos del segundo semestre de 2025 son cifras proyectadas.

Fuente: Fenalce, 2025.



*Los datos del segundo semestre de 2025 son cifras proyectadas.

Fuente: Fenalce, 2025.

PRECIOS NACIONALES

Maíz

El precio nacional del maíz amarillo y blanco ha estado influenciado por los cambios en el contexto internacional del cereal, lo que ha provocado una reducción generalizada en los montos pagados por los comercializadores de granos en Colombia. En maíz amarillo se observa un comportamiento variable por regiones, pero con señales de mejora en precio en varios reportes cuando disminuye la oferta en campo o no hay cosechas activas. En Meta–Altilanura se menciona un leve

incremento asociado a la reducción de cosechas y a menores áreas sembradas, mientras que en Nariño el maíz amarillo tecnificado se reporta alrededor de \$1.600/kg, con aumentos quincenales ligados a una menor disponibilidad local; aun así, se aclara que buena parte de lo comercializado proviene de otras regiones del país o de grano importado. En Sucre se reportan referencias en el mercado central cercanas a \$1.700/kg, y en otros registros se menciona un rango de \$1.500–\$1.700/kg dependiendo del origen y la calidad de las cargas.

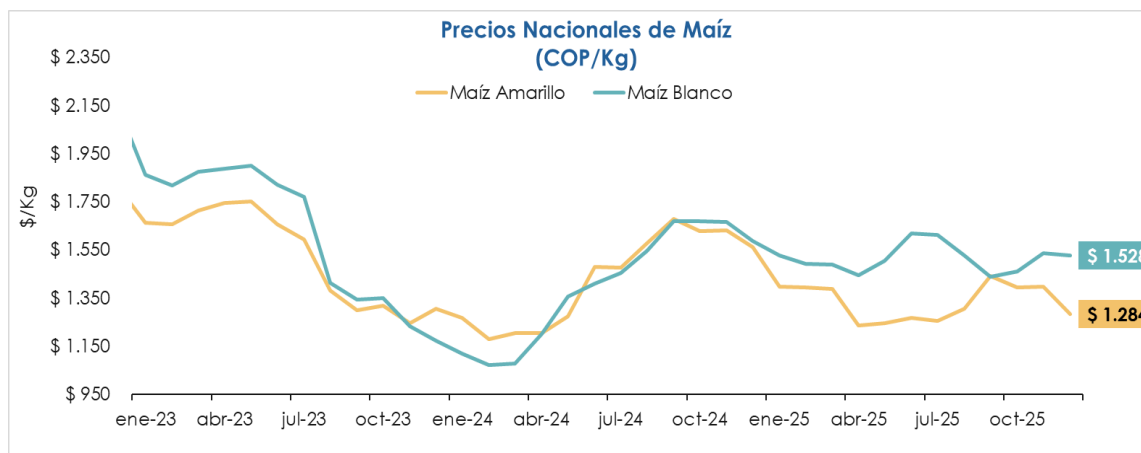
A nivel nacional, el gráfico muestra que el precio del maíz amarillo ha tenido una trayectoria descendente entre 2023 y comienzos de 2024, seguida de una recuperación parcial durante 2024 y nuevamente cierta presión a la baja en 2025, cerrando alrededor de \$1.284/kg. Este nivel es coherente con los reportes de algunas regiones que advierten una baja considerable de precios, influida por una mayor oferta en determinados momentos y por el aumento sostenido de los costos de producción (combustible, fertilizantes e insumos). No obstante, se mantiene una demanda estable tanto urbana como rural, y la comercialización continúa bajo diferentes presentaciones —pergamino, trillado y grano partido— vendidas por kilo, arroba o bulto, lo que contribuye a sostener el flujo del mercado incluso en escenarios de precios ajustados.

El maíz blanco muestra señales contrapuestas según el momento y la región. En Meta–Altillanura se reporta una caída del precio por cosechas, lo que presiona la oferta, mientras que en otros territorios se señala que el precio empieza a reaccionar al alza frente a la quincena o el mes anterior, con incrementos reportados del orden de \$100/kg. En algunos casos, el interés de intermediarios por maíz blanco tradicional de grano grueso, asociado a pedidos de compradores del interior del país, ha impulsado mejoras puntuales en el precio.

En Sucre se observan referencias cercanas a \$1.300/kg para maíz blanco, junto con reportes de estabilidad o aumentos hacia el cierre del mes. A escala nacional, el gráfico evidencia que el precio del maíz blanco se ha mantenido por encima del amarillo durante la mayor parte del período analizado, aunque también presenta una tendencia general a la baja desde 2023, con una recuperación parcial en 2024 y cierta estabilidad relativa en 2025, cerrando alrededor de \$1.528/kg. Adicionalmente, se destaca que el mercado exige maíz seco y empacado en bultos, y que el precio final depende de factores como la calidad, la humedad y el tipo de material, lo que explica por qué, aun en contextos de precios generales bajos, la comercialización puede mantenerse activa y sin mayores contratiempos en varias zonas productoras.

La evolución de los precios ha estado fuertemente condicionada por la oferta y demanda internacional. Las cosechas favorables de maíz en países productores clave como Brasil, Argentina y Estados Unidos han generado presiones en la oferta global del cereal, lo que podría llevar a precios aún más bajos para el maíz importado. Esto, a su vez, podría reducir el margen de competitividad del maíz nacional en el mercado interno. Por esta razón, será fundamental seguir monitoreando estas condiciones en los próximos meses, especialmente durante el

primer semestre de 2025, para evaluar su impacto en el desempeño de los precios internos.



Fuente: Fenalce, 2025.

Cereales Menores

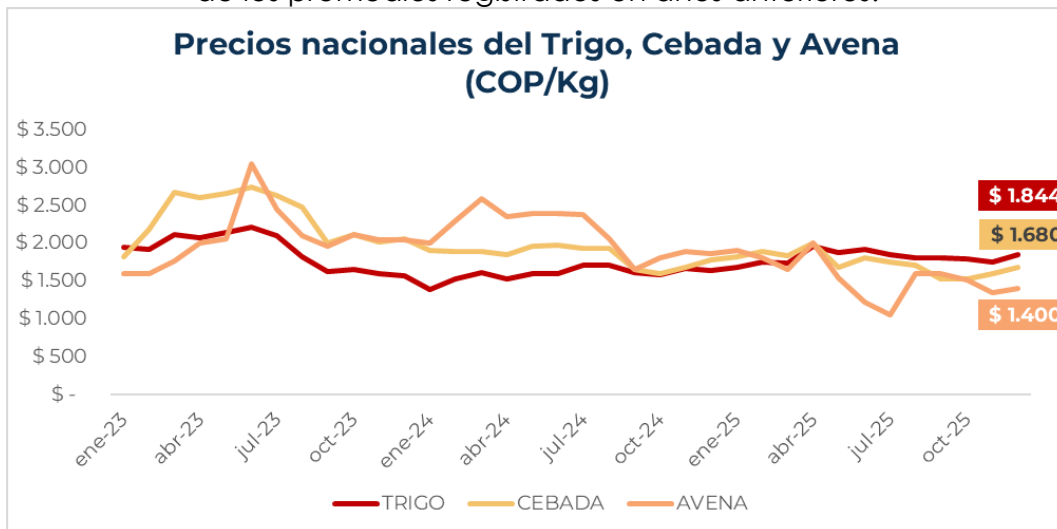
El precio del trigo a nivel internacional ha experimentado fuertes fluctuaciones debido a factores como condiciones climáticas adversas, cambios en políticas comerciales y tensiones geopolíticas, en regiones clave de producción como Rusia y Ucrania, y también, por las crecientes tensiones entre Estados Unidos y Rusia por la reciente intervención de EE. UU. a Venezuela, que han desempeñado un papel significativo en la dinámica del mercado. Además, las variaciones en la demanda global han sido impulsadas por tendencias de consumo y la especulación en los mercados internacionales.

En el caso del trigo, los precios presentan una leve recuperación y posterior estabilización, ubicándose hacia finales del período en rangos cercanos a \$1.700–\$1.800/kg. Este comportamiento responde a una menor disponibilidad de grano en el mercado interno y a la finalización de las cosechas en zonas de clima frío, lo que contribuye a sostener los precios pese a que los rendimientos han sido inferiores a los observados en el primer semestre.

La cebada registra un comportamiento más estable durante el segundo semestre de 2025, con precios que se mantienen alrededor de \$1.600–\$1.700/kg, aunque con presiones a la baja asociadas a problemas de calidad, principalmente por altos contenidos de humedad y por el cumplimiento de los parámetros exigidos por la industria cervecera. Estas condiciones han limitado la colocación del grano en algunos mercados, moderando cualquier recuperación más significativa del precio.

Por su parte, la avena es el cereal que evidencia la mayor debilidad de precios en el segundo semestre de 2025. Tras un descenso pronunciado a mediados del año, los valores se mantienen en niveles bajos, cercanos a \$1.300–\$1.400/kg, reflejando una combinación de mayor oferta puntual, menor dinamismo de la demanda y una alta sensibilidad del mercado a la calidad del grano. Aunque hacia el cierre del semestre se observa una recuperación parcial, los precios permanecen por debajo

de los promedios registrados en años anteriores.

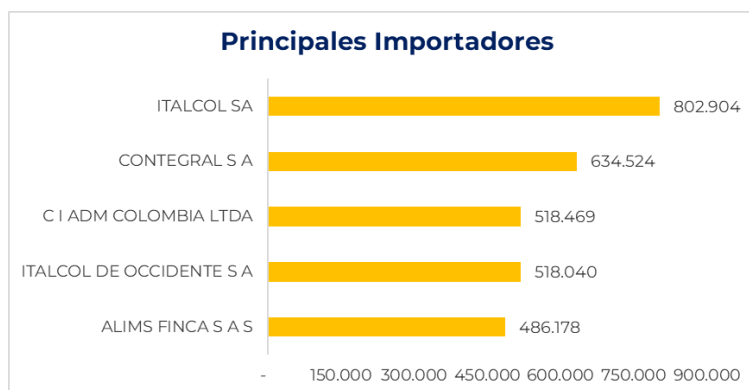


Fuente: Fenalce, 2025.

IMPORTACIONES

Maíz

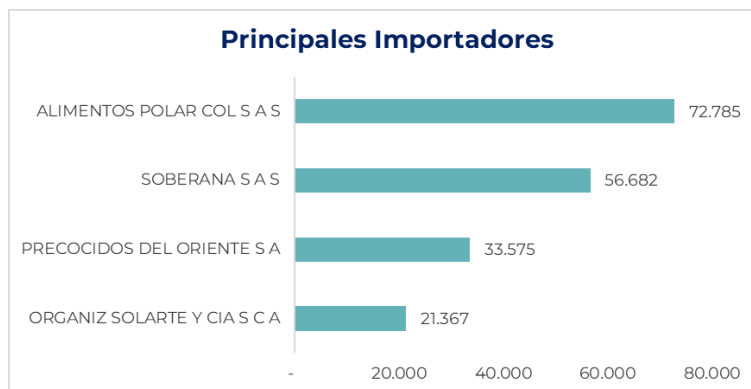
Hasta octubre de 2025, las importaciones de **maíz amarillo** suman un total de 6.150.090 toneladas, lo que representa un aumento del 14,1 % en comparación con el mismo periodo de 2024, cuando fueron 5.391.892 toneladas. Las empresas que lideran la importación de maíz amarillo durante 2025 son Itacol S.A. y Contregal S.A., representando el 48,5 % del total de importaciones. Además, el 100 % de las importaciones de maíz amarillo proviene de Estados Unidos.



*Datos consolidados a octubre de 2025.

Fuente: SICEX, 2025.

Las importaciones de **maíz blanco** disminuyeron en un 6,2 % durante 2025 frente al periodo comprendido entre enero y octubre de 2024, debido a la ausencia de importaciones durante octubre de 2025. Las empresas SOBERANA S A S y ALIMENTOS POLAR COL S A S representan el 39,4 % y 30,7 % de las importaciones totales de este producto, respectivamente. Además, Estados Unidos representa el 100 % de las importaciones que llegan a Colombia de maíz blanco.



*Datos consolidados a octubre de 2025.

Fuente: SICEX, 2025.

Cereales Menores

Las importaciones de **trigo** en Colombia crecieron un 8,5 % durante 2025 en comparación con el mismo período de 2024, acumulando un total de 1.720.057 toneladas. Los principales países de origen de estas importaciones son Canadá, Estados Unidos y Argentina, que representan el 51,6%, 44,0%, 4,4%, respectivamente. Las empresas Harinera del Valle S.A., Organización Solarte y RAFAEL DEL CASTILLO Y CIA S A, lideran las importaciones de trigo, con participaciones del 15,19%, 22,01%, 35,70%, respectivamente.

En cuanto a las importaciones de **cebada**, estas disminuyeron un 1 % en 2025 frente al mismo periodo de 2024. Argentina y Francia son los países de origen de este cereal y la empresa Bavaria S.A. representa el 99,9 % de las importaciones.



*Datos consolidados a octubre de 2025.

Fuente: SICEX, 2025.

3. RECAUDO CUOTA DE FOMENTO

CUOTAS DE FOMENTO FONDO NACIONAL CEREALES – FNC

El recaudo de la cuota de fomento en el Fondo Nacional Cereales se realiza enfocado en unos objetivos generales y en unos objetivos específicos que se relacionan a continuación:

GENERALES:

1. Cumplimiento del presupuesto de Recaudo 2025.

ESPECIFICOS

1. Presupuestar los valores periódicos de recaudo en las principales zonas del país, de acuerdo con el análisis, pronósticos de cosecha y el comportamiento de los precios y recaudos históricos.
2. Planear y diseñar la logística y actividades a realizar para dar cumplimiento a los Objetivos Generales.
3. Identificar recaudadores potenciales y adelantar las acciones necesarias para involucrarlos en el cumplimiento de la Ley y de esta obligación,
4. Realizar el constante seguimiento a los recaudadores activos identificando variaciones de recaudo de un periodo a otro.
5. Con los recaudadores inactivos verificar con evidencias documentales el por qué no se han generado pagos, compra y comercialización también en los periodos determinados para cada caso.
6. Disponer de información verídica y actualizada sobre compradores de cereales a nivel nacional.
7. Mayor cubrimiento a los recaudadores y seguimiento a los flujos de cosecha que permita identificar nuevos compradores de cereales, sujetos al recaudo de la cuota parafiscal y hacer acompañamiento permanente a los recaudadores para mantener información actualizada y confiable. Así como mayor cubrimiento a las principales zonas productoras y productores para tener conocimiento del destino de comercialización de los cereales.

8. Establecer contactos y reuniones con algunas de las cooperativas, secadoras, almacenadoras, intermediarios y centrales mayoristas, con el fin de acceder a una información acertada y oportuna.
9. Utilizar los mecanismos existentes para incorporar recaudadores renuentes al pago de la cuota parafiscal cerealista.

Para la correcta aplicación y seguimiento de cada uno de los objetivos trazados se han programado actividades con su debido cumplimiento así:

ACTIVIDADES:

- i. Dos (2) Reuniones talleres presenciales con el equipo de recaudo completo.
- ii. Realizar 2.150 Visitas de recaudo de la cuota de fomento.
- iii. Realizar 2 reuniones informativas con los actores del mercado como lo son la industria, comercializadores, asociaciones, cooperativas, secadoras, almacenadoras, intermediarios y en centrales mayoristas, con el fin de transmitir y acceder a una información más acertada y oportuna para el seguimiento del recaudo de las cuotas de fomento.
- iv. Incrementar el número de recaudadores en 5% respecto a los presupuestados en el año inmediatamente anterior.
- v. Utilizar los mecanismos existentes para incorporar recaudadores renuentes al pago de la cuota parafiscal cerealista.
- vi. Aplicación de procesos DIAN a recaudadores renuentes y que estos procesos nos lleven a que generen los pagos de cuota parafiscal al fondo cereales.

EJECUCIÓN:

- i. Indicador: % realización Taller estratégico de planeación= (Taller elaborado / Taller Programado) *100

$$(2/2) * 100 = 100\%$$

Ejecución Acumulada

Del 18 al 21 de marzo (presencial) y el 04 de julio (virtual) de 2025 se realizaron los talleres estratégicos de recaudo con la asistencia del equipo de recaudo en pleno, Gerencia General, Dirección de Recaudo, Dpto. Jurídico y de Recursos Humanos, en este taller se realizó el planteamiento de nuevas estrategias para el logro del recaudo presupuestado, análisis de los factores de disminución como precio, hectáreas, perdidas y disminuciones del recaudo por factores

climáticos en algunas regiones del país, importaciones, trabajo de bases potenciales de recaudo, procesos DIAN, procesos administrativo de recaudo, los procedimientos establecidos para lograr el pago de la cuota de fomento, se realizó un análisis a fondo respecto de la comercialización y conexión entre zonas para ejecutar una mejor trazabilidad, identificación de la comercialización y quien es el comprador final.

ii. Eficacia en Visitas de Recaudo Realizadas = EVR

No. de Visitas Realizadas = NVR

No. de Visitas Programadas = NVP

$$EVR = \frac{NVR}{NVP} \times 100 = \frac{1744}{2150} = 81\%$$

Con corte a 31 de diciembre de 2025 se realizaron 1.744 visitas de recaudo del Fondo Nacional Cereales con el fin de dar mayor cubrimiento y seguimientos a los productores y recaudadores inactivos y potenciales de la cuota parafiscal a nivel nacional y en los departamentos que realizan sus cosechas durante el año, hacemos presencia en las ciudades de consumo industrial, para tener mayor cubrimiento en la de producción y la de comercialización.

i. Indicador % de Reuniones Informativas realizadas = (Reunión realizada / Reunión programada) *100

$$(4/4) * 100 = 100\% \text{ Ejecución Acumulada}$$

Se ha realizado 4 reuniones con asociaciones de productores de maíz amarillo y blanco, el día 16 de enero de 2025 en del departamento del meta – Municipio de Granada con asociaciones de la región del Aríari, de igual forma en el día 22 de enero de 2025 en el departamento de Córdoba – Municipio de Cerete, donde se realizó con asociaciones de productores de maíz amarillo de la región, y el día 29 de enero de 2025 en el departamento del Cesar municipio de pelaya con productores de maíz de esa región, en el mes de noviembre con agricultores de cebada en el departamento de Boyacá en el municipio de chivata y en las cuales se les capacito sobre el proceso de recaudo de las cuotas de fomento, y se dio a conocer la inversión de los recursos, asociatividad e importancia de la formalidad al momento de la comercialización de las cosechas.

ii. Incrementar la base del número de recaudadores hábiles en un 5% para Cereales.

Nuevos Recaudadores Efectivos = NRE

Nuevos Recaudadores Periodo Actual = NRPAC

Nuevos Recaudadores Programados = NRP

$$NRE = \frac{NRPAC}{NRP} \times 100 = \frac{72}{92} 78\%$$

Con corte a 31 de diciembre de 2025 se agregaron a la base de datos 72 recaudadores efectivos que han realizaron pagos por el valor de \$106.202.708.

- iii. Se está realizando la aplicación de inicio proceso DIAN con el apoyo de la Auditoría Interna a los siguientes recaudadores:

Bogotá	HACIENDA S.A.S	900.488.394 - 6	Se radico Proceso de Conformidad DIAN para obtener título ejecutivo e iniciar las acciones jurídicas para recuperar las cuotas de fomento por valor de \$4.826.836 más intereses liquidados al 14 de marzo de 2025 por valor de \$3.042.010, para un total de \$7.868.846, Estamos a la espera de la conformidad de la Dian ya que el Recaudador definitivamente esta renuente al pago.
--------	----------------	-----------------	---

PRESUPUESTO vs RECAUDO FNC A DICIEMBRE 31 DE 2025

FONDO	PRESUPUESTADO \$ 2025	RECAUDO \$ 2025	DIFERENCIA	% EJEC
FNC	6.388.468.850	6.834.166.127	445.697.277	107 %
Total	6.388.468.850	6.834.166.127	445.697.277	107 %

Fuente: Sigr – Sistema de Información y control de recaudo.

El presupuesto para el fondo nacional cereales a 31 de diciembre de 2025 y su ejecución del 107% y \$445.697.227 más de recaudo.

RECAUDO POR PRODUCTO FNC EN \$ A 31 DE DICIEMBRE DE 2025

PRODUCTO	RECAUDO \$ 2025	% PART
MAIZ AMARILLO	4.211.777.459	61,63%
MAIZ BLANCO	2.017.642.829	29,52%
MALTA	474.012.814	6,94%
CEBADA	115.020.818	1,68%
TRIGO	7.694.084	0,11%
SORGO	4.010.352	0,06%
AVENA	4.007.771	0,06%
Total	6.834.166.127	100,00%

Fuente: Sigr – Sistema de Información y control de recaudo.

En recaudo por producto el maíz amarillo con una participación del 61 %, seguido del maíz blanco con un 29%, estos 2 productos hacen el 90% del recaudo a 31 de diciembre de 2025.

RECAUDO POR FONDO FNC 2024 VS 2025 A 31 DE DIEMBRE DE 2025

FONDO	RECAUDO \$ 2024	RECAUDO \$ 2025	DIFERENCIA EN \$	VARIACIÓN %
FNC	6.121.202.675	6.834.166.127	712.963.452	12 %
Total	6.121.202.675	6.834.166.127	712.963.452	12 %

Fuente: Sigr – Sistema de Información y control de recaudo.

De lo recaudado en 2025, presenta \$712.166.127 y un 12% más de recaudo comparado con el mismo periodo del 2024.

RECAUDO POR PRODUCTO FNC 2024 VS 2025 A 31 DE DIEMBRE DE 2025



PRODUCTO	RECAUDO \$ 2024	RECAUDO \$ 2025	DIFERENCIA EN \$	VARIACIÓN EN \$	RECAUDO Tn 2024	RECAUDO Tn 2025	DIFERENCIA EN TN	VARIACIÓN EN TN
MAIZ AMARILLO	3.136.336.619	4.211.777.459	1.075.440.840	34 %	360.687	449.035	88.348	24 %
MAIZ BLANCO	2.102.147.711	2.017.642.829	-84.504.882	-4 %	211.749	192.471	-19.278	-9 %
MALTA	609.261.421	474.012.814	-135.248.607	-22 %	29.970	20.937	-9.033	-30 %
CEBADA	231.736.973	115.020.818	-116.716.155	-50 %	13.690	8.034	-5.656	-41 %
TRIGO	12.337.926	7.694.084	-4.643.842	-38 %	1.050	608	-442	-42 %
SORGO	28.960.848	4.010.352	-24.950.496	-86 %	3.978	351	-3.627	-91 %
AVENA	421.178	4.007.771	3.586.593	852 %	22	126	104	482 %
Total	6.121.202.675	6.834.166.127	712.963.452	12 %	621.147	671.562	50.415	8 %

Fuente: Sicr – Sistema de Información y control de recaudo.

RECAUDO POR DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO FNC A DICIEMBRE 31 DE 2025

Departamento	Vlr. Cuota	% PART	TN
Cundinamarca	2.209.326.175	32,33%	196.638
Valle	1.420.631.775	20,79%	127.399
Santander	1.273.774.061	18,64%	140.739
Antioquia	777.215.276	11,37%	96.034
Cordoba	254.586.275	3,73%	27.368
Tolima	245.462.627	3,59%	25.106
Meta	222.978.244	3,26%	22.958
Sur del Cesar	70.051.265	1,03%	6.189
Atlantico	60.301.251	0,88%	4.219
Huila	51.007.462	0,75%	4.986
Nariño	50.420.275	0,74%	4.388
Cauca	39.548.048	0,58%	3.626
Boyaca	30.716.382	0,45%	2.484
Quindio	29.256.347	0,43%	2.945
Caldas	25.344.562	0,37%	2.294
Bolivar	21.368.768	0,31%	2.357
Risaralda	18.939.972	0,28%	1.740
Caqueta	18.897.761	0,28%	1.872
Norte Santander	7.580.564	0,11%	658
Sucre	3.964.370	0,06%	347
Casanare	1.539.984	0,02%	168
Cesar	1.097.890	0,02%	81
Total	6.834.166.127	100,00%	675.632

Municipio	Vlr. Cuota	% PART	TN
Florida Blanca	1.232.495.052	18,03%	137.457
Bogota	1.008.259.080	14,75%	81.626
Cartago	540.985.149	7,92%	50.983
El Cerrito	501.304.107	7,34%	48.905
Mosquera	494.698.097	7,24%	60.877
Itagui	442.431.728	6,47%	62.560
Sesquile	308.096.342	4,51%	13.326
Cota	263.424.672	3,85%	28.998
Sabaneta	213.740.604	3,13%	21.702
Villavicencio	150.140.047	2,20%	14.767
Espinal	133.071.154	1,95%	14.598
Buga	119.952.602	1,76%	11.185
Cerete	115.001.523	1,68%	12.946
Yumbo	96.195.103	1,41%	2.224
Ibague	88.597.926	1,30%	8.220
Zarzal	84.688.808	1,24%	7.623
Medellin	63.354.924	0,93%	8.591
Girardot	63.019.534	0,92%	6.299
Monteria	61.197.575	0,90%	6.288
Barranquilla	50.726.858	0,74%	3.370
Granada - Meta	49.990.422	0,73%	5.523
Pasto	47.129.261	0,69%	4.076
Total	6.834.166.127	100,00%	675.632

Fuente: Sicr – Sistema de Información y control de recaudo.

Por departamento, Cundinamarca está en el primer lugar de recaudo con \$2.209.326.175 y el 32% de participación frente al total del recaudo del año 2025, seguido de Valle con un 20%, y Santander con un 18%.

Por ciudad, municipio, florida blanca está en el primer lugar de recaudo con \$1.232.495.052 y el 18% de participación frente al total del recaudo del año 2025, seguido de Bogotá con un 14%, y Cartago con un 7%.

4. INFORME PRESUPUESTAL Y FINANCIERO 2025

Antes del 1°. De octubre de 2024, FENALCE presentó a consideración del órgano máximo de dirección del Fondo Nacional Cerealista, el Plan Anual de Inversiones y Gastos del Fondo de Fomento de Cereales para la vigencia comprendida entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2025, el cual fue aprobado en la reunión de la Comisión de Fomento Cerealista y de Leguminosas de noviembre de 2024. Fenalce ha implementado un estricto control a la ejecución y registró presupuestal.

Durante el primer semestre de la vigencia de 2025, dentro de las actividades financieras y presupuestales, se rindieron los informes de ejecuciones presupuestales. Fueron presentados los Acuerdos de Gastos trimestrales, adiciones y cierre del presupuesto de la anterior vigencia, los cuales reposan en FENALCE y se tramitaron ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural como lo señala la Resolución No. 532 de 2023.

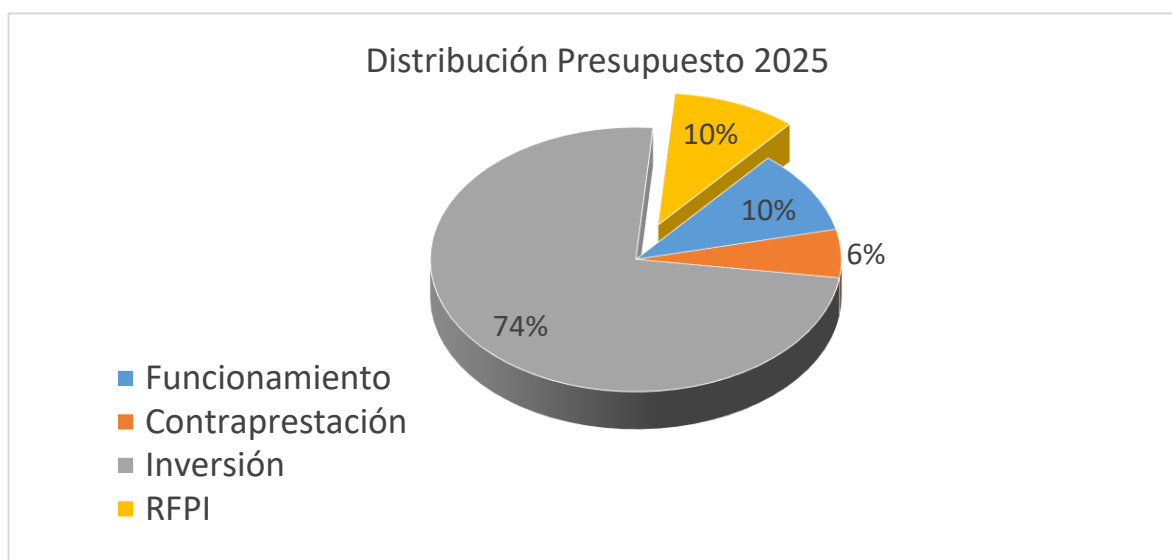
De igual manera en el primer trimestre del año 2025, se presentaron ante el órgano máximo de dirección del Fondo, los ajustes al presupuesto con su respectiva justificación, los cuales fueron aprobados

4.1. DISTRIBUCIÓN DE PRESUPUESTO 2025

La distribución del presupuesto da como resultado que el 73 % de los recursos se destinaran a inversión de los programas y proyectos, mientras que el 12 % corresponde a funcionamiento, el 6 % a cuota de administración por el recaudo de cuota de fomento, y el 9 % queda como reserva para inversiones y gastos

A continuación, se presenta un cuadro que resume el control del presupuesto del Fondo Nacional Cerealista para la vigencia 2025.

PRESUPUESTO 2025:



4.2. CONTROL DEL PRESUPUESTO ENERO – DICIEMBRE DE 2025

CONCEPTO	APROP INIC ACDO No. 08/24	ACDO ACDO No. 02/25	ACDO ACDO No. 03/25	ACDO ACDO No. 04/2025	ACDO ACDO No. 05/2025	TI No. 001/25	TOTAL PPTO MODIF
INGRESOS							
INGRESOS OPERACIONALES	\$6.425.968.850	\$0	\$0,00	\$0	\$0	\$0,00	\$6.425.968.850
Cuota de Fomento	\$6.388.468.850						\$6.388.468.850
Intereses Mora Cuota de Fomento	\$37.500.000						\$37.500.000
VIG. ANTERIORES	\$2.910.862.351	\$1.266.871.947	\$0,00	\$0	\$0	\$0,00	\$4.177.734.298
Recursos Cuota Vigencia Anterior	\$0						\$0
Superávit Vig. Anterior	\$2.910.862.351	\$1.266.871.947					\$4.177.734.298
ING. NO OPERACIONALES	\$229.535.751	\$0	\$0,00	\$0	\$0	\$0,00	\$229.535.751
Ingresos Financieros	\$229.535.751						\$229.535.751
OTROS INGRESOS	\$0	\$0	\$0,00	\$0	\$0	\$0,00	\$0
Recuperaciones	\$0						\$0
TOTAL PREPTO INGRESOS	\$9.566.366.952	\$1.266.871.947	\$0,00	\$0	\$0	\$0,00	\$10.833.238.899
EGRESOS							
FUNCIONAMIENTO							
SERVICIOS PERSONALES	\$664.677.403	\$0	\$4.363.017	\$0	\$0	\$0	\$669.040.420
Sueldos	\$422.661.600		\$2.774.400				\$425.436.000
Auxilio de Transporte	\$0						\$0
Vacaciones	\$29.374.981		\$192.821				\$29.567.802
Prima Legal	\$35.221.800		\$231.200				\$35.453.000
Honorarios	\$0						\$0
Incentivo cumplimiento de Recaudo	\$0						\$0
Dotación y Suministros a Trabajadores							\$0
Cesantías	\$35.221.800		\$231.200				\$35.453.000
Int/Cesantías	\$4.226.616		\$27.744				\$4.254.360
Seg. Social Y/O Fondos Privados	\$97.287.313		\$638.605				\$97.925.918
Cajas de Compensación	\$18.081.463		\$118.686				\$18.200.149
ICBF SENA	\$22.601.830		\$148.361				\$22.750.191
GASTOS GENERALES	\$429.753.359	\$0	-\$455.700	\$10.147.866	\$0	\$0	\$647.645.525
Honorarios	\$60.376.600		-\$455.700	\$4.743.738		\$0	\$64.664.638
Incentivo cumplimiento de Recaudo	\$13.200.000						\$13.200.000
Compra Equipo de Cómputo y licenciamiento	\$10.000.000						\$10.000.000
Impresos y publicaciones	\$23.890.000						\$23.890.000
Materiales y suministros	\$425.000						\$208.625.000
Comunicaciones y transporte	\$27.530.220						\$27.530.220
Publicidad y Divulgación	\$23.080.000						\$23.080.000
Capacitación	\$25.240.000						\$25.240.000

Seguros impuestos y gastos legales	\$35.515.771						\$35.515.771
Comisiones y gastos bancarios	\$41.040.000					-\$5.083.209	\$35.956.791
Viáticos y gastos de viaje	\$114.625.358						\$114.625.358
Arriendos	\$32.476.800						\$32.476.800
Cuota de Auditoría C.G.R.	\$12.384.410					\$5.083.209	\$17.467.619
Gastos Comisión de Fomento	\$9.969.200			\$5.404.128			\$15.373.328
Contraprestación por administración	\$638.846.885			\$0			\$638.846.885
SUBTOTAL GASTOS FUNCIONAMIENTO	\$1.733.277.647	\$0	\$3.907.317	\$10.147.866	\$0	\$0	\$1.955.532.830
GASTOS DE INVERSIÓN	\$7.493.182.373	\$0	\$225.573.307	\$508.200.000	-\$200.000.000	\$0	\$8.026.955.680
SERVICIOS PERSONALES	\$2.178.225.858	\$0	-\$13.576.093	\$0	\$0	\$0	\$2.164.649.765
Sueldos	\$1.370.740.225		-\$8.975.965				\$1.361.764.260
Auxilio de Transporte	\$4.121.280		\$678.720				\$4.800.000
Vacaciones	\$97.195.528		-\$638.344				\$96.557.184
Prima Legal	\$116.541.400		-\$765.400				\$115.776.000
Honorarios	\$0		\$0				\$0
Honorarios y Gastos de Interventoría	\$0						\$0
Dotación y Suministros a Trabajadores	\$0						\$0
Cesantías	\$116.541.400		-\$765.400				\$115.776.000
Int/Cesantías	\$13.984.968		-\$91.848				\$13.893.120
Seg. Social Y/O Fondos Privados	\$324.488.748		-\$2.133.773				\$322.354.975
Cajas de Compensación	\$59.827.693		-\$392.926				\$59.434.767
ICBF SENA	\$74.784.616		-\$491.157				\$74.293.459
GASTOS GENERALES	\$333.000.550	\$0	-\$850.600	\$0	\$0	\$0	\$332.149.950
Honorarios	\$112.711.400		-\$850.600				\$111.860.800
Compra Equipo de Computo y Licenciamiento	\$5.000.000						\$5.000.000
Suscripciones y Afiliaciones	\$30.955.680						\$30.955.680
Materiales y Suministros	\$11.798.926						\$11.798.926
Comunicaciones y Transporte	\$13.212.756						\$13.212.756
Mantenimiento y Reparaciones	\$29.300.000						\$29.300.000
Seguros Impuestos y Gastos Legales	\$11.298.000						\$11.298.000
Viáticos y Gastos de Viaje	\$27.399.600						\$27.399.600
Aseo Vigilancia y Servicios Públicos	\$91.324.188						\$91.324.188
ESTUDIOS Y PROYECTOS	\$4.981.955.965	\$0	\$240.000.000	\$508.200.000	-\$200.000.000	\$0	\$5.530.155.965
PROGRAMA I TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA E INVESTIGACION	\$2.898.465.803	\$0	\$200.000.000	\$508.200.000	-\$200.000.000	\$0	\$3.406.665.803
Mejoramiento continuo de la oferta tecnológica de genotipos de maíz de alta tecnología para las diversas regiones productoras de maíz en Colombia.	\$662.722.957						\$662.722.957
Extensión en Cereales de Colombia 2024	\$56.509.437						\$56.509.437
Mejoramiento continuo de la oferta tecnológica de genotipos de maíz de alta tecnología para las diversas regiones productoras de maíz en Colombia 2024	\$28.415.063						\$28.415.063

Organización de grupos de rendimiento económico máximo (rem) con cultivadores de cebada cervecera en los altiplanos Cundiboyacense y de Nariño.	\$177.000.000						\$177.000.000
Monitoreo y Evaluación de Enfermedades de Importancia Económica e Implementación de Medidas de Manejo en las Principales zonas productoras de Maíz en Colombia.	\$165.200.000						\$165.200.000
Capacitación en mantenimiento y operación de maquinaria y equipos para la mecanización agrícola en zonas productoras de cereales (maíz)	\$275.000.000						\$275.000.000
Experto: Sistema de Extensión en Cereales para las Zonas Productoras de Colombia	\$1.533.618.346						\$1.533.618.346
Media Ha para la vida para la paz con maíz como alternativa para la seguridad alimentaria de 200 familias en zonas afectadas por el conflicto del Catatumbo en N de S			\$200.000.000			-\$200.000.000	\$0
Fomento a la Siembra de Maíz como alternativa de rotación y asocio sostenible en agrosistemas sustentables, con pequeños agricultores en las principales zonas productoras de Colombia en el 2025				\$508.200.000			\$508.200.000
PROGRAMA II: APOYO A LA COMERCIALIZACION	\$2.083.490.162	\$0	\$40.000.000	\$0	\$0	\$0	\$2.123.490.162
Fortalecimiento a la calidad y la comercialización del maíz	\$473.902.692						\$473.902.692
Centro de información económica y estadística	\$797.046.010						\$797.046.010
Colombia sí sabe una estrategia integral de comunicación y divulgación en cereales	\$632.692.460		\$40.000.000				\$672.692.460
Funcionamiento de la organización de la cadena nacional de maíz	\$179.849.000						\$179.849.000
TOTAL, FUNCIONAMIENTO E INVERSIÓN	\$9.226.460.020	\$0	\$229.480.624	\$726.547.866	-\$200.000.000	\$0	\$9.982.488.510
RESERVA PARA FUTURAS INVERSIONES Y GASTOS	\$339.906.932	\$1.266.871.947	-\$229.480.624	-\$518.347.866	\$200.000.000		\$1.058.950.389
TOTAL PRESUPUESTO	\$9.566.366.952	\$1.266.871.947	\$0	\$0	\$0	\$0	\$11.041.438.899

El presupuesto aprobado inicialmente para el 2025 fue de \$9.566.366.952, durante el primer trimestre de 2025, fue modificado cuatro veces así: Acuerdo No 2 de 2025, se aumentó en \$1.266.871.947 al superávit de vigencias anteriores de acuerdo con el cierre de la vigencia 2024, incrementando la reserva en el mismo monto.

En el acuerdo No 3 de 2025, El incremento salarial aprobado en la reunión de noviembre de 2024 por la Comisión de Fomento de cereales fue, para los salarios no vinculados al salario mínimo, equivalente a la inflación causada en la vigencia 2024, la cual, según el DANE, fue del 5.2%, y para los salarios correspondientes al salario mínimo o hasta dos salarios mínimos, se aplicó el incremento decretado por el Gobierno Nacional mediante el Decreto No. 1572 de diciembre de 2024, correspondiente al 9.54 %. Dado que en el Acuerdo No. 08 de 2024, con el cual se aprobó el presupuesto de la vigencia 2025, se había estimado inicialmente un incremento del 6 %, se hace necesario ajustar las partidas de servicios personales conforme a los valores reales aprobados. En consecuencia, se acreditan los siguientes valores en el rubro de servicios personales de funcionamiento: sueldos \$2.774.400, vacaciones \$192.821, prima legal de servicios \$231.200, cesantías \$231.200, intereses sobre cesantías \$27.744, seguridad social y/o fondos privados

\$638.605, cajas de compensación \$118.686, ICBF \$89.017 y SENA \$39.344. Asimismo, se disminuyen los siguientes valores: en gastos generales – honorarios \$455.700, y en servicios personales de inversión: sueldos \$8.975.650, vacaciones \$638.344, prima legal de servicios \$765.400, cesantías \$765.400, intereses sobre cesantías \$91.848, seguridad social y/o fondos privados \$2.133.773, cajas de compensación \$392.926, ICBF \$294.695 y SENA \$196.463. y se acredita el auxilio de transporte en \$678.720. Los recursos resultantes se trasladan a la reserva para futuras inversiones. Dentro del marco del proyecto Colombia sí una Estrategia Integral de Comunicación y Divulgación en Cereales que tiene como objetivo Fortalecer el posicionamiento de los cereales producidos en el país, para fomentar su consumo, apropiación y preferencia en la dieta de las familias colombianas. Y que se acerca Agroexpo 2025, la feria más relevante del sector agropecuario en Colombia, organizada por Corferias, la cual se ha consolidado como la más importante de Latinoamérica y el Caribe. Este evento de gran envergadura no solo reúne lo mejor de la oferta agroindustrial, sino que también proyecta a la industria agropecuaria colombiana hacia un público global, consolidándose como un epicentro para establecer contactos comerciales, concretar negocios y compartir conocimientos clave sobre las últimas innovaciones tecnológicas del sector. Con 200 mil visitantes en 12 días de feria, Agroexpo 2025 será una ventana ideal para fortalecer el posicionamiento de la soya producida en el país tanto a nivel nacional como internacional. Además, se presenta como una oportunidad clave para impulsar los proyectos del Fondo Nacional Cerealista. Este evento no solo visibilizará a los productores de cereales, sino también los cultivos, la producción, los granos y los procesos de transformación que hacen parte de una cadena productiva. Será un espacio para compartir información vital sobre procesos agronómicos, comercialización y recaudo, que les permita adquirir y potenciar sus conocimientos y tomar mejores decisiones, que contribuya al cierre de brechas en la producción y aumento de la calidad de este grano, que es fundamental para la seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola de Colombia. En vista de lo expuesto, es crucial disponer de recursos adicionales que nos permitan ir más allá de un simple espacio de exposición. Necesitamos crear una experiencia inmersiva, innovadora, informativa y emotiva, diseñada para conectar profundamente con los asistentes. Una experiencia que capte su atención y que deje una huella memorable, que refuerce el vínculo con la soya colombiana, generando un impacto duradero y significativo se hace necesario adicionar la suma de \$40.000.000, con recursos provenientes de la Reserva para Futuras Inversiones y Gastos. Los productores de zonas afectadas por el conflicto en el Catatumbo Norte de Santander, poseen vocación agrícola, capacidades y conocimiento para producir y trabajar la tierra, pero no tienen claro cómo con nuevas alternativas de producción para lograr eficiencia y sostenibilidad, que les

permitan producir a un menor costo para ser más competitivos, con altos índices de calidad y cuidando de los recursos suelos y agua, es aquí donde con la transferencia de tecnología en semillas, capacitación y buenas prácticas de agrícolas promueven el desarrollo campesino, que les permita adoptar hábitos tecnológicos que den respuesta a la competitividad como el uso de semillas mejoradas y orientación técnica, para potenciar la sabiduría campesina en capital de riqueza y seguridad alimentaria para las comunidades de la región del Catatumbo. La inestabilidad general presente en la zona del Catatumbo en Norte de Santander por la ola de violencia y enfrentamientos entre grupos armados advierte a las autoridades nacionales sobre la disponibilidad de alimentos a causa del confinamiento y aislamiento de la población, sin saber la duración de esta situación. Por tanto, es urgente emprender acciones que aumenten la capacidad para producir alimentos a nivel local y garantizar la seguridad alimentaria, entendida como el acceso permanente de la población a los alimentos. El Catatumbo, una región históricamente afectada por el conflicto armado, donde la población enfrenta altos niveles de inseguridad alimentaria, con familias vulnerables que tienen dificultades para acceder a alimentos suficientes y nutritivos. La producción de maíz puede como cultivo básico en la dieta de la población, puede ser un motor para la reactivación económica de la región, generando ingresos para las familias y dinamizando la economía local, convirtiéndose en una alternativa productiva viable para las familias que buscan diversificar sus fuentes de ingresos., por lo que se hace necesarios aprobar el proyecto de transferencia de tecnología el proyecto “Media hectárea para la vida - media hectárea para la paz, con maíz como alternativa para la seguridad alimentaria de 200 familias en zonas afectadas por el conflicto del Catatumbo en Norte de Santander” por la suma de \$200.000.000, con recursos provenientes de la Reserva para futuras inversiones y gastos. Que de acuerdo lo expuesto anteriormente la reserva para futuras inversiones y gastos se disminuye en la suma de \$229.480.938.

Acuerdo No. 4 de 2025 se adicionaron recursos a la auditoría interna para los fondos parafiscales y conforme a la propuesta económica de la firma escogida, se hace necesario adicionar la suma de \$4.743.738, al rubro de honorarios de gastos de funcionamiento auditoría interna con recursos provenientes de la Reserva para Futuras Inversiones y Gastos. De acuerdo con la programación de las Comisiones del fondo nacional cerealista para la vigencia 2025 y a la ejecución con corte a julio de 2025 y debido a que estas se han realizado en el centro de Bogotá y se están realizando en el hotel Tequendama, los recursos presupuestados se encuentran agotados, por lo que se hace necesario adicionar la suma de \$5.404.128, al rubro gastos comisión de fomento con recursos provenientes de la Reserva para Futuras Inversiones y Gastos con el fin de dar cumplimiento al cronograma

de reuniones ordinarias del órgano máximo de dirección del fondo. Que con el objetivo de Fomentar la siembra de maíz como alternativa de producción sostenible en agrosistemas sustentables, a través de la entrega de semillas mejoradas, capacitación y extensión rural para pequeños agricultores en las principales zonas productoras de Colombia en el 2025, Fortalecer las actividades agroalimentarias de pequeños productores a través de la entrega 8.400 kilos de semilla de maíz. Capacitar a 420 pequeños agricultores en buenas prácticas agrícolas para la siembra y manejo del cultivo de maíz. Ofrecer asistencia técnica y acompañamiento en comercialización a pequeños productores de maíz para la sostenibilidad de la producción agropecuaria. se hace necesario adicionar la suma de \$508.200.000 al programa de transferencia de tecnología al proyecto Fomento a la Siembra de Maíz como alternativa de rotación y asocio sostenible en agro sistemas sustentables, con pequeños agricultores en las principales zonas productoras de Colombia en el 2025 con recursos provenientes de la Reserva para Futuras Inversiones y Gastos. la reserva para futuras inversiones y gastos se disminuye en la suma de \$518.347.866.

En el Acuerdo No 5 de 2025 de acuerdo con lo aprobado por la Comisión de fomento cerealista en la reunión del 30 de abril de 2025 conforme a los decretos de conmoción interior en el Catatumbo Norte de Santander se aprobó el proyecto “Media hectárea para la vida - media hectárea para la paz, con maíz como alternativa para la seguridad alimentaria de 200 familias en zonas afectadas por el conflicto del Catatumbo en Norte de Santander” por la suma de \$200.000.000, estando sujeto a un concepto por parte del área jurídica del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, que conforme a este concepto donde dice que es potestad de la Comisión de Fomento aprobar su ejecución, y esta comisión en la pasada reunión del mes de octubre de 2025 opto por la decisión de no ejecutar estos recursos, se hace necesario contracreditar en la suma de \$200.000.000 el proyecto de transferencia de tecnología proyecto “Media hectárea para la vida - media hectárea para la paz, con maíz como alternativa para la seguridad alimentaria de 200 familias en zonas afectadas por el conflicto del Catatumbo en Norte de Santander” en este acuerdo la reserva para futuras inversiones y gastos se aumentan en la suma de \$200.000.000.

Las modificaciones fueron aprobadas por el órgano máximo de dirección del Fondo.

Ejecución presupuestal diciembre de 2025.

CONCEPTO	TOTAL PPTO	EJEC.	SALDO X EJEC.	% EJEC.
	MODIF	dic-25	dic-25	dic-25
INGRESOS				
INGRESOS OPERACIONALES	\$6.425.968.850	\$6.972.256.848	-\$546.287.998	109%
Cuota de Fomento	\$6.388.468.850	\$6.834.166.126	-\$445.697.276	107%
Intereses Mora Cuota de Fomento	\$37.500.000	\$138.090.722	-\$100.590.722	368%
VIG. ANTERIORES	\$4.177.734.298	\$4.177.734.298	\$0	100%
Superávit Vig. Anterior	\$4.177.734.298	\$4.177.734.298	\$0	100%
ING. NO OPERACIONALES	\$229.535.751	\$233.223.834	-\$3.688.083	102%
Ingresos Financieros	\$229.535.751	\$233.223.834	-\$3.688.083	102%
TOTAL PREPTO INGRESOS	\$10.833.238.899	\$11.383.214.980	-\$549.976.081	105%
EGRESOS				
FUNCIONAMIENTO				
SERVICIOS PERSONALES	\$669.040.420	\$601.273.067	\$67.767.353	90%
Sueldos	\$425.436.000	\$383.287.100	\$42.148.900	90%
Vacaciones	\$29.567.802	\$20.723.401	\$8.844.401	70%
Prima Legal	\$35.453.000	\$34.204.874	\$1.248.126	96%
Cesantías	\$35.453.000	\$33.967.066	\$1.485.934	96%
Int/Cesantías	\$4.254.360	\$3.673.016	\$581.344	86%
Seg. Social Y/O Fondos Privados	\$97.925.918	\$88.733.710	\$9.192.208	91%
Cajas de Compensación	\$18.200.149	\$16.303.100	\$1.897.049	90%
ICBF	\$13.650.114	\$12.228.400	\$1.421.714	90%
SENA	\$9.100.077	\$8.152.400	\$947.677	90%
GASTOS GENERALES	\$439.445.525	\$352.681.728	\$86.763.797	80%
Honorarios	\$64.664.638	\$64.664.638	\$0	100%
Incentivo cumplimiento de Recaudo	\$13.200.000	\$13.200.000	\$0	100%
Compra Equipo de Cómputo y licenciamiento	\$10.000.000	\$8.700.000	\$1.300.000	87%
Impresos y publicaciones	\$23.890.000	\$4.752.697	\$19.137.303	20%
Materiales y suministros	\$425.000	\$423.489	\$1.511	100%
Comunicaciones y transporte	\$27.530.220	\$25.211.529	\$2.318.691	92%
Publicidad y Divulgación	\$23.080.000	\$6.277.810	\$16.802.190	27%
Capacitación	\$25.240.000	\$18.769.312	\$6.470.688	74%
Seguros impuestos y gastos legales	\$35.515.771	\$21.794.951	\$13.720.820	61%
Comisiones y gastos bancarios	\$35.956.791	\$34.852.750	\$1.104.041	97%
Viáticos y gastos de viaje	\$114.625.358	\$89.171.853	\$25.453.505	78%
Arriendos	\$32.476.800	\$32.476.800	\$0	100%

Cuota de Auditoría C.G.R.	\$17.467.619	\$17.467.619	\$0	100%
Gastos Comisión de Fomento	\$15.373.328	\$14.918.280	\$455.048	97%
Contraprestación por administración	\$638.846.885	\$683.416.612	-\$44.569.727	107%
SUBTOTAL GASTOS FUNCIONAMIENTO	\$1.747.332.830	\$1.637.371.407	\$109.961.423	94%
GASTOS DE INVERSION	\$8.026.955.682	\$6.794.802.805	\$1.232.152.877	85%
SERVICIOS PERSONALES	\$2.164.649.767	\$1.959.906.548	\$204.743.219	91%
Sueldos	\$1.361.764.260	\$1.245.979.232	\$115.785.028	91%
Auxilio de Transporte	\$4.800.000	\$4.713.332	\$86.668	98%
Vacaciones	\$96.557.184	\$71.669.745	\$24.887.439	74%
Prima Legal	\$115.776.000	\$112.310.171	\$3.465.829	97%
Cesantías	\$115.776.000	\$112.309.856	\$3.466.144	97%
Int/Cesantías	\$13.893.120	\$12.480.938	\$1.412.182	90%
Seg. Social Y/O Fondos Privados	\$322.354.975	\$279.595.474	\$42.759.501	87%
Cajas de Compensación	\$59.434.767	\$53.704.400	\$5.730.367	90%
ICBF	\$44.576.076	\$40.282.100	\$4.293.976	90%
SENA	\$29.717.385	\$26.861.300	\$2.856.085	90%
GASTOS GENERALES	\$332.149.950	\$264.813.649	\$67.336.301	80%
Honorarios	\$111.860.800	\$111.860.800	\$0	100%
Compra Equipo de Computo y Licenciamiento	\$5.000.000		\$5.000.000	0%
Suscripciones y Afiliaciones	\$30.955.680	\$28.044.266	\$2.911.414	91%
Materiales y Suministros	\$11.798.926	\$11.798.766	\$160	100%
Comunicaciones y Transporte	\$13.212.756	\$5.289.463	\$7.923.293	40%
Mantenimiento y Reparaciones	\$29.300.000	\$29.258.506	\$41.494	100%
Seguros Impuestos y Gastos Legales	\$11.298.000	\$0	\$11.298.000	0%
Viáticos y Gastos de Viaje	\$27.399.600	\$4.490.885	\$22.908.715	16%
Aseo Vigilancia y Servicios Públicos	\$91.324.188	\$74.070.963	\$17.253.225	81%
ESTUDIOS Y PROYECTOS	\$5.530.155.965	\$4.570.082.608	\$960.073.357	83%
PROGRAMA I TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA E INVESTIGACION	\$3.406.665.803	\$2.666.156.638	\$740.509.165	78%
Mejoramiento continuo de la oferta tecnológica de genotipos de maíz de alta tecnología para las diversas regiones productoras de maíz en Colombia.	\$662.722.957	\$618.163.166	\$44.559.791	93%
Extensión en Cereales de Colombia 2024	\$56.509.437	\$56.509.437	\$0	100%
Mejoramiento continuo de la oferta tecnológica de genotipos de maíz de alta tecnología para las diversas regiones productoras de maíz en Colombia 2024	\$28.415.063	\$28.415.063	\$0	100%
Organización de grupos de rendimiento económico máximo (rem) con cultivadores de cebada cervecera en los altiplanos Cundiboyacense y de Nariño.	\$177.000.000	\$159.870.990	\$17.129.010	90%

Monitoreo y Evaluación de Enfermedades de Importancia Económica e Implementación de Medidas de Manejo en las Principales zonas productoras de Maíz en Colombia.	\$165.200.000	\$51.667.700	\$113.532.300	31%
Capacitación en mantenimiento y operación de maquinaria y equipos para la mecanización agrícola en zonas productoras de cereales (maíz)	\$275.000.000	\$274.931.368	\$68.632	100%
ExPerto: Sistema de Extensión en Cereales para las Zonas Productoras de Colombia	\$1.533.618.346	\$1.004.080.524	\$529.537.822	65%
Fomento a la Siembra de Maíz como alternativa de rotación y asocio sostenible en agrosistemas sustentables, con pequeños agricultores en las principales zonas productoras de Colombia en el 2025	\$508.200.000	\$472.518.390	\$35.681.610	93%
PROGRAMA II: APOYO A LA COMERCIALIZACION	\$2.123.490.162	\$1.903.925.970	\$219.564.192	90%
Fortalecimiento a la calidad y la comercialización del maíz	\$473.902.692	\$455.259.740	\$18.642.952	96%
Centro de información económica y estadística	\$797.046.010	\$774.980.533	\$22.065.477	97%
Colombia si sabe una estrategia integral de comunicación y divulgación en cereales	\$672.692.460	\$499.046.397	\$173.646.063	74%
Funcionamiento de la organización de la cadena nacional de maíz	\$179.849.000	\$174.639.300	\$5.209.700	97%
TOTAL FUNCIONAMIENTO E INVERSIÓN	\$9.774.288.512	\$8.432.174.211	\$1.342.114.301	86%
RESERVA PARA FUTURAS INVERSIONES Y GASTOS	\$1.058.950.389		\$1.058.950.389	0%
TOTAL PRESUPUESTO	\$10.833.238.901	\$8.432.174.211	\$2.401.064.690	78%

Superávit 2024 **\$2.951.040.769**

\$11.383.214.98

Ingresos Presupuestales **0**

Menos Superávit de vigencias anteriores -\$4.177.734.298

Ingresos Contables **\$7.205.480.682**

Egresos Presupuestales **\$8.432.174.211**

Más Depreciaciones \$124.326.207

Menos Compra de Activos -\$45.933.236

Egresos Contables **\$8.510.567.182**

Ingresos: El presupuesto de ingresos del Fondo Nacional Cerealista para la vigencia de 2025 es de \$10.833.238.899, incluyendo el superávit de vigencia anteriores y se ejecutaron \$11.383.214.980, equivalentes al 105 %, de estos los ingresos operacionales son los más representativos y se ejecutaron en un 109 %, los ingresos de la cuota de fomento se ejecutaron en un 107 % ejecución que está conforme a lo esperado.

Los ingresos por intereses de mora cuota de fomento se ejecutaron en un 368 % debido a que en esta vigencia la empresa Itacol pago por autoconsumo de vigencias anteriores incluidos los intereses de mora.

Los ingresos financieros se ejecutaron en un 102 % ejecución que va un por debajo de lo esperado debido a los ajustes de las tasas de interés conforme disminuye la inflación en Colombia.

Gastos: El presupuesto de gastos de la vigencia 2025, aprobado por la Comisión Nacional Cerealista fue de \$9.774.288.512, correspondientes a inversión y funcionamiento, y se ejecutaron a diciembre 30 de 2025, la suma de \$8.432.174.211, equivalente al 86 %, los gastos de funcionamiento se ejecutaron en un 94 % con respecto a toda la vigencia. Los gastos en inversión se ejecutaron en un 85 %.

Los servicios personales de funcionamiento se ejecutaron en un 90 %, Así: Sueldos 90 % debido a que la mayoría de los funcionarios salieron a vacaciones desde finales de diciembre de 2024 y las dos primeras semanas de enero de 2025, eso hace la ejecución este un poco por debajo de lo esperado; Vacaciones se ejecutaron en un 70%, ya que varios funcionarios no salieron a vacaciones y la provisión se hace a 15 días calendario, Cesantías e intereses a las cesantías se ejecutaron en una 96 % y 86% respectivamente; la prima legal se ejecutó en un 96 % conforme a lo esperado; seguros y fondos privados 91 % cajas de compensación e ICBF y Sena en un 90 %.

Los gastos generales de funcionamiento se ejecutaron en un 80 %, Así: rubros de honorarios 100 % conforme a lo esperado; Los rubros de incentivo al 100 %; El rubro de compra de equipo de cómputo y licenciamiento se ejecutó en un 87 % debido a menores costos en la renovación de equipos; Impresos y Publicaciones en un 20%, debido a que mucha de la publicidad se ha hecho de manera digital; El rubro de materiales y suministros 100 %; El rubro de comunicaciones y transporte alcanzo una ejecución del 92 % un poco por debajo de lo esperado debido a menores costos de transporte; El rubro de publicidad y divulgación se ejecutó en un 27 % debido a que varía de la publicidad se hizo de manera digital; El rubro de capacitación se ejecutó en un 74 % conforme a lo esperado; El Rubro Seguros impuestos y gastos legales (4 por mil) y el de comisiones y gastos bancarios van ejecutados en un 61 % y 97 % respectivamente; Viáticos y gastos de viaje se ejecutó en un 78 % y Arriendos en un 100 % conforme a lo esperado; la cuota de auditaje de la CGR en un 100% y los gastos de comisión de fomento presenta una ejecución del 97%.

La contraprestación por administración que corresponde al 10 % del valor efectivamente recaudado se ejecutó en un 107 % conforme a lo esperado.

Los gastos de inversión se ejecutaron en general en un 85 % así: Servicios personales de inversión se ejecutó en un 91 % los sueldos en un 91 % debido a que varios funcionarios salieron a vacaciones desde finales de 2024 y principios de enero de 2025 por tanto los sueldos de enero se ejecutan solamente 15 días,; el auxilio de transporte se ejecutó en un 98 % corresponde a dos pasantes; las vacaciones en un 74 %, cesantías e intereses a las en un 97 % y 90 % respectivamente; la prima en un 97 %; la seguridad social seguros y fondos privados se ejecutó en un 87 % las cajas de compensación en un 90 % el ICBF y Sena en un 90 %

Los gastos generales de inversión se ejecutaron en un 80 % así: El rubro de honorarios se ejecutó en un 100 % conforme a lo esperado; El rubro de compra de equipo de cómputo y licenciamiento No se ejecutó durante esta vigencia debido a que el licenciamiento salió por otra fuente de financiación; El rubro de suscripciones y afiliaciones se ejecutó en un 91 % debido a menores costos en las suscripciones; El Rubro de materiales y suministros en un 100 %; El rubro de comunicaciones y transporte se ejecutó en un 40 % por disminución de costo en el transporte y envíos físicos en las regiones; El rubro de mantenimiento y reparaciones se ejecutó en un 100 % acorde con lo esperado; El rubro de seguros no se ejecutó debido a que salió por otra fuente de financiación; El rubro viáticos y gastos de viaje se ejecutó en un 16 % por debajo de lo esperado debido a que el seguimiento se hizo con recursos de estudios y proyectos y menores costos de seguimiento por parte de la auditoría interna a los proyectos de inversión; El rubro de aseo vigilancia y servicio públicos presento una ejecución del 81 % un poco por debajo de lo esperado debido a menores costos en la telefonía celular por promociones de la empresa prestadora del servicio.

Los estudios y proyectos se ejecutaron en un 83 %; el programa de transferencia de tecnología presenta una ejecución del 78 %, así: Mejoramiento continuo de la oferta tecnológica de genotipos de maíz de alta tecnología para las diversas regiones productoras de maíz en Colombia, se ejecutó en un 93 % un poco por debajo de lo esperado debido menores costos en el transporte de seguimiento a proyectos; El proyecto extensión en cereales de Colombia 2024 se ejecutó en un 100 % corresponde a las siembras de 2024 último trimestre que se cosecha en el primer y segundo trimestre de 2025; el proyecto Mejoramiento continuo de la oferta tecnológica de genotipos de maíz de alta tecnología para las diversas regiones productoras de maíz en Colombia.2024 se ejecutó en un 100 % corresponde a las siembras de 2024 último trimestre que se cosecha en el primer trimestre de 2025; el proyecto de Organización de grupos de rendimiento económico máximo (rem) con cultivadores de cebada cervecera en los altiplanos presenta una ejecución del 90 %, debido a menor costo en el seguimiento a las parcelas; El proyecto de Monitoreo y Evaluación de Enfermedades de Importancia Económica e Implementación de Medidas de Manejo en las Principales zonas productoras de Maíz en Colombia presento una ejecución del 31% debido a que se realizaron algunas reuniones con el ICA (Autoridad sanitaria nacional) para los acuerdos para la ejecución de este proyecto; El proyecto Capacitación en mantenimiento y operación de maquinaria y equipos para la mecanización agrícola en zonas productoras de cereales (maíz) presenta una ejecución del 100 % conforme a los esperado y planificado por la administración; El proyecto ExPerto Sistema de Extensión en Cereales para las Zonas Productoras de Colombia presento una ejecución del 65 % baja debido a retraso en las siembras por las lluvias en Colombia; El proyecto Media Ha para la vida para la paz con maíz como alternativa para la seguridad alimentaria de 200 familias en zonas afectadas por el conflicto del Catatumbo en N de S No se ha ejecutado debido a que se está a la espera de un concepto jurídico por parte del MADR; El programa de Apoyo a la Comercialización lleva ejecutado un 90 % así: Centro de información económica y estadística en se ejecutó en un 97 % conforme a lo esperado; el proyecto de Estrategia Integral de Comunicación y Divulgación en cereales se ejecutó en un 74

% un poco por debajo de lo esperado debido a menores costos en los gastos de viaje y en impresión de publicación ; el proyecto de Fortalecimiento a la Comercialización y la Calidad de cereales se ejecutó en un 96 % ejecución conforme a lo planeado; El proyecto Funcionamiento de la Organización de la Cadena Nacional de maíz lleva ejecutado un 97 % conforme a lo esperado.

5. INFORME DE PROGRAMAS Y PROYECTOS

El proceso de Programas y Proyectos, por medio de la planeación estratégica, un equipo de trabajo competente, capacitado y entrenado gestiona, elabora, ejecuta y controla programas y proyectos para satisfacer las necesidades del sector cerealista.

Se continúa desarrollando actividades relacionadas con el mejoramiento de la productividad y competitividad de los cereales desarrollando proyectos en las áreas de investigación y transferencia de tecnología, actividades de capacitación, validación y ajuste, divulgación e información económica y estadística. Este Fondo, representa cinco cultivos que tienen diferente grado de participación dentro del contexto de la producción nacional y por ello, la acción del Fondo está enfocada a aquellos de mayor importancia y a las zonas de mayor producción actual y potencial.

Los criterios que se tuvieron en cuenta para la realización de estos Programas fueron los de adelantar acciones que contribuyan a mejorar la productividad y rentabilidad de los cultivos, dar continuidad a los programas y proyectos que son de largo plazo y que han mostrado resultados exitosos, implementar proyectos sobre aspectos relevantes para el mejoramiento de la producción y también, racionalizar el gasto para hacer más eficiente el uso de los recursos de que dispone el Fondo para atender las grandes necesidades de los agricultores en materia de Investigación, Transferencia de Tecnología y Apoyo a la Comercialización. Dentro del desarrollo de los programas adelantados por del Fondo, se viene tomando como punto de partida la “demanda tecnológica” identificada para las principales regiones productoras; para llenar los vacíos existentes, se plantea la formulación de estrategias predominantemente participativas, con la acción directa y activa de productores trabajando alrededor de proyectos productivos y con un mayor compromiso en la preparación, ejecución, seguimiento y evaluación de los diferentes programas y proyectos que conforman el plan nacional para el fomento y fortalecimiento del sector cerealista.

Con estos proyectos se busca que los agricultores usen y/o adopten nuevas propuestas tecnológicas en sus sistemas de producción, a partir de experiencias locales y de Instituciones de investigación y desarrollo tecnológico que operan en las diferentes zonas de producción del país, pero validadas y de comprobada eficiencia regional. La investigación realizada en el país tiene identificado que cada zona productora tiene condiciones y características propias que condicionan la respuesta a los factores críticos de producción, razón por la que es importante priorizarlos de acuerdo con el tipo de control que ejerzan sobre los demás factores y su impacto sobre el rendimiento.

A continuación, se presentarán los avances de los diferentes proyectos aprobados y en ejecución vigencia 2025, dentro del marco del programa "Transferencia de tecnología e investigación", entregando un avance de ejecución de proyectos del año 2025.

PROGRAMAS

PROGRAMA: INVESTIGACIÓN:

- **PROYECTO:** Mejoramiento Continuo De La Oferta Tecnológica De Genotipos De Maíz De Alta Tecnología Para Las Diversas Regiones Productoras De Maíz En Colombia.

PROGRAMA: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA:

- **PROYECTO: ExPerto:** Sistema De Extensión En Cereales Para Las Zonas Productoras De Colombia.

Componente 1. Extensión de cereales en Colombia.

Componente 2. Nutrición orgánico-Mineral De Cereales para las diferentes regiones productoras de Colombia.

Componente 3. Evaluación de labranza vertical y su efectividad en la productividad de maíz en las principales regiones productoras de Colombia.

Componente 4. Manejo del sistema productivo de maíz tecnificado con otras especies de interés comercial (arroz) en dos regiones productoras de Colombia.

Componente 5. Monitoreo espacial y temporal del complejo del achaparramiento del maíz transmitido por el insecto vector *Dalbulus maidis* a través del uso de herramientas SIG.

- **PROYECTO:** Capacitación En Mantenimiento Y Operación De Maquinaria Y Equipos Para La Mecanización Agrícola En Zonas Productoras De Cereales (maíz).
- **PROYECTO:** Organización De Grupos De Rendimiento Económico Máximo (Rem) Con Cultivadores De Cebada Cervecera En Los Altiplanos Cundiboyacense Y De Nariño.
- **PROYECTO:** Monitoreo Y Evaluación De Enfermedades De Importancia Económica E Implementación De Medidas De Manejo En Las Principales Zonas Productoras De Maíz En Colombia.

5.1. PROGRAMA: INVESTIGACIÓN.

En el pasado, la investigación en Fitomejoramiento de maíz fue llevada a cabo por el Instituto Colombiano Agropecuario ICA y estaba enfocado en producir híbridos apropiados para la producción nacional. Pero después, se le quitó al ICA esta responsabilidad y los productores nacionales quedaron dependiendo de las transnacionales y de los importadores para tener acceso al material genético de maíz para la siembra.

La dependencia en cuanto al mercado de semillas de maíz sigue predominando hasta el día de hoy, sin embargo, a partir del 2004, FENALCE, con auspicio del Fondo Nacional Cerealista, de los aportes temporales del Fondo de Importados y del MADR, estructuró un programa nacional de semillas donde se han desarrollado varios híbridos de los cuales han sido utilizados masivamente, especialmente por medianos y pequeños productores de las subregiones productoras de maíz en Colombia, situación que se ha incrementado últimamente, en la medida que el Programa ha desarrollado híbridos transgénicos de mejor producción. Por otro lado, el mejoramiento de poblaciones básicas, que sirvan como reservorio de genes prácticamente no existe hoy en el país, lo cual es una falencia considerable, porque se expone al agotamiento de fuentes de mejora para el futuro.

Considerando que una nueva semilla es el factor primario que un agricultor aportante percibe como una retribución tangible por parte del Fondo Nacional, y dado que el Fitomejoramiento es una constante, que debe ir produciendo cada vez mejores materiales, para evitar un estancamiento de la producción, es de vital importancia la continuación de esta actividad, con miras a la formación de un mínimo de dos poblaciones amplias y la obtención de nuevos materiales por parte de FENALCE, con el apoyo del Fondo Nacional Cerealista.

5.1.1. **PROYECTO: Mejoramiento Continuo De La Oferta Tecnológica De Genotipos De Maíz De Alta Tecnología Para Las Diversas Regiones Productoras De Maíz En Colombia.**

Desarrollo de programa de mejoramiento continuo de poblaciones de maíz con obtención simultánea de líneas e híbridos adaptados a las diferentes regiones productoras, con énfasis en las regiones Orinoquía, Caribe Húmedo y Valles Interandinos. Para el efecto se iniciará haciendo uso del germoplasma propio y con nuevas introducciones de material de siembra nacional y nuevas líneas de CIMMYT. El material será dividido en por lo menos dos poblaciones heteróticas entre sí, buscando simultáneamente líneas dentro de cada una de ellas, para la obtención de híbridos de más alta heterosis, con mayor potencial de rendimiento y con adaptación a las diferentes regionales, buscando atomizar los principales problemas para la producción en cada una de ellas.

OBJETIVO GENERAL: Incrementar la competitividad y contribuir al proceso de independencia tecnológica en el campo de las semillas de maíz, continuando con un programa propio de investigación en fitomejoramiento con el fin de obtener, desarrollar, adaptar, evaluar y liberar cultivares nacionales mejorados, de alto potencial de rendimiento, adaptados a las diferentes regiones de productoras, con

un adecuado nivel de resistencia a plagas y enfermedades, y que respondan a las exigencias de los agricultores e industriales en cuanto a rendimiento y calidad.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Ampliación y mantenimiento de una colección de germoplasma base, que sirva como vivero experimental de materiales en proceso de mejoramiento.
- Generación de nuevas líneas, híbridos y poblaciones.
- Prueba, evaluación, inscripción y liberación de materiales con adaptación específica a las diferentes regiones nacionales de producción.
- Mantenimiento de semilla genética y provisión de semilla básica para la producción de híbridos y variedades a nivel comercial.

DURACIÓN: 12 meses.

PRESUPUESTO TOTAL: \$ 662.722.957

Ejecución 2025:

Actividad 1: Siembra de 4 Lotes de Polinización Controlada.

Ejecución: Para el año 2025 se establecieron 4 lotes de polinización de los 4 programados con una ejecución del 100%.

REGIONAL	MUNICIPIO	No. LOTES PROGRAMADAS	No. LOTES ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Sede Nal. Programa	Nacional	4	1	25%
Valles Interandinos	Armenia		1	25%
Orinoquia	Puerto López		1	25%
	Puerto López		1	25%
TOTAL		4	4	100%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en el establecimiento de Lotes de polinización.

Eficacia en Lotes de polinización Establecidos = ELPE

No de Lotes de polinización Establecidos = NLPE

No de Ensayos Programados = NLPP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$ELPE = \frac{NLPE}{NLPP} \times \frac{T_R}{T_P} = \frac{4}{4} \times \frac{12}{12} = 100\%$$

Actividad 2: Realización de 4 lotes aislados.

Ejecución: Para el año 2025 se establecieron 4 lotes aislados de los 4 programados con una ejecución del 100%.

REGIONAL	MUNICIPIO	No. LOTES PROGRAMADAS	No. LOTES ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Quindío	Armenia - Paraguacito	3	2	67%
Orinoquia	Puerto López	1	2	200%
TOTAL		4	4	100%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en el establecimiento de Lotes Aislados.

Eficacia en Lotes Aislados Establecidos = ELAE

No de Lotes Aislados Establecidos = NLAE

No de Ensayos Programados = NLAP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$ELAE = \frac{NLAE}{NLAP} \times \frac{T_R}{T_P} = \frac{4}{4} \times \frac{12}{12} = 100\%$$

Actividad 3: Siembra de 3 pruebas de híbridos.

Ejecución: Para el año 2025 se establecieron 2 pruebas de híbridos de los 3 programados con una ejecución del 67%.

REGIONAL	MUNICIPIO	No. PRUEBAS PROGRAMADAS	No. PRUEBAS ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Quindío	Armenia - Paraguacito	2	1	50%
Orinoquia	Puerto López	1	1	100%
TOTAL		3	2	67%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en el establecimiento de Pruebas de híbridos.

Eficacia en Pruebas de híbridos Establecidos = EPHE

No de Pruebas de híbridos Establecidos = NPHE

No de Ensayos Programados = NPHP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$EPHE = \frac{NPHE}{NPHP} \times \frac{T_R}{T_P} = \frac{2}{3} \times \frac{12}{12} = 66.67\%$$

Actividad 4: Siembra de 10 Lotes de Ensayos Preliminares de Rendimiento.

Ejecución: Para el año 2025 se establecieron 12 ensayos preliminares de los 10 programados con una ejecución del 120%.

REGIONAL	REGIONAL	MUNICIPIO	No. ENSAYOS PROGRAMADAS	No. ENSAYOS ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Valles Interandinos	Tolima	Espinal	10	1	10%
	Tolima	Espinal		1	10%
	Tolima	Espinal		1	10%

	Tolima	Espinal		1	10%	
Region Caribe	Cordoba	Cerete		1	10%	
	Cesar	San Diego		1	10%	
Orinoquia	Meta	Puerto Gaitan		1	10%	
	Meta	Ariari. Granada		1	10%	
	Meta	Puerto López		1	10%	
	Meta	Puerto López		1	10%	
	Meta	Puerto López		1	10%	
Zona Cafetera	Quindío	Quindío		1	10%	
TOTAL				10	12	120%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en el establecimiento de Ensayos Preliminares.

Eficacia en Ensayos Preliminares Establecidos = EEPE

No de Ensayos Preliminares Establecidos = NEPE

No de Ensayos Programados = NEPP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$EEPE = \frac{NEPE}{NEPP} \times \frac{T_R}{T_P} = \frac{12}{10} \times \frac{12}{12} = 120\%$$

Actividad 4: Siembra de 16 Pruebas de eficiencia (PEAS).

Ejecución: Para el año 2025 se establecieron 16 pruebas de eficiencia (PEAS) de los 10 programados.

REGIONAL	MUNICIPIO	No. PRUEBAS PROGRAMADAS	No. PRUEBAS ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Valledupar	Badillo	16	1	6%
	Badillo		1	6%
	Badillo		1	6%
Cordoba	Cerete		1	6%
	Cerete		1	6%
	Cerete		1	6%

	Cerete		1	6%
	Cerete		1	6%
	Cerete		1	6%
	Cerete		1	6%
Tolima	Espinal		1	6%
	Espinal		1	6%
Orinoquia	Puerto López		1	6%
	Puerto López		1	6%
	Puerto López		1	6%
	Puerto López		1	6%
TOTAL		16	16	100%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en el establecimiento de PEAS.

Eficacia en PEAS Establecidos = EPE

No de PEAS Establecidos = NPE

No de PEAS Programados = NPP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$EPE = \frac{NPE}{NPP} \times \frac{T_R}{T_P} = \frac{16}{16} \times \frac{12}{12} = 100\%$$

Actividad 4: Siembra de 5 Parcelas demostrativas.

Ejecución: Para el año 2025 se estableció 1 parcela demostrativa de los 5 programados.

REGIONAL	MUNICIPIO	No. PARCELAS PROGRAMADAS	No. PARCELAS ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Valles Interandinos	Tolima	1		0%
Region Caribe	Cesar	1		0%
	Cordoba	1		0%
Orinoquía	Puerto López	1	1	100%
Zona Cafetera	Quindío	1		0%
TOTAL		5	1	20%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en el establecimiento de Parcelas Demostrativas.

Eficacia en Parcelas Demostrativas Establecidas = EPDE

No de Parcelas Demostrativas Establecidas = NPDE

No de Parcelas Demostrativas Programadas = NPDP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$EPDE = \frac{NPDE}{NPDP} \times \frac{T_R}{T_p} = \frac{1}{5} \times \frac{12}{12} = 20 \%$$

Actividad 4: Realización días de campo

Ejecución: Para el año 2025 se realizó 1 día de campo de los 5 programados.

REGIONAL	MUNICIPIO	NÚMERO DE ASISTENTES	No. DIAS CAMPO PROGR	No. Días Campo REALI.	% EJECUTADO
Valles Interandinos	Tolima		1		0%
Region Caribe	Huila		1		0%
	Cordoba - Cerete	37	1	1	100%
Orinoquía	Meta Ariari		1		0%
Zona Cafetera	Quindío		1		0%
TOTAL		37	5	1	20%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en el establecimiento de Días de campo.

Eficacia en Días de campo Establecidas = EDCE

No de Días de campo Establecidas = NDCE

No de Días de campo Programadas = NDCP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$EDGE = \frac{NDCE}{NDCP} \times \frac{T_R}{T_p} = \frac{1}{5} \times \frac{12}{12} = 20 \%$$

INFORME ANÁLISIS MOLECULARES

Actividades (febrero):

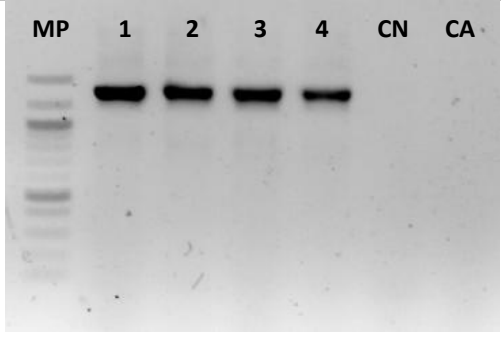
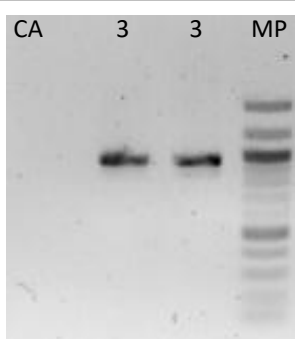
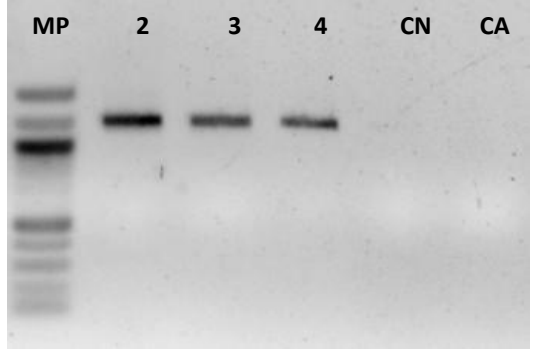
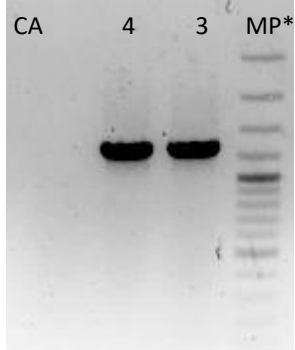
- Preparación de muestras para segunda ronda de secuenciaciones
- Pruebas de PCR con los primers 4.1F-4.1R

Actividad 1: Preparación de muestras para segunda ronda de secuenciaciones

Teniendo en cuenta los resultados de la primera ronda de secuenciación, donde se obtuvo secuenciaciones de buena calidad, que permitieron reconstruir la mayoría del casete de expresión NK603, contenido en el genotipo de Fenalce 1, se realizaron las pruebas de PCR respectivas para los genotipos 2, 3 y 4. La tabla 1, muestra un resumen de las pruebas de PCR realizadas para este lote de muestras. Y la figura 1, muestra el producto de amplificación obtenido. En todos los casos se obtuvo un amplicón de la concentración adecuada, y que cumple con la calidad requerida para la secuenciación.

Primer	Región/Tamaño ampliación
NK0F-NK1R	1391pb. Región Corriente arriba del genoma de maíz - Promotor actina del evento NK603
NK2F- NK2R	947pb. Evento: NK603.Final Prom. Act. Gen cp4epsps1
NK3F-NK3R	1220pb. Evento: NK603-Gen cp4epsps
NK4F- NK4R	1231pb. Evento: NK603.TNOS-INTRON
NK4.1F-NK4.1R	1208p. Evento: NK603. Intron + CTP y 1/2 gen cp4epsps.
NK5F- NKR	1566pb. Evento: NK603.Gen cp4epsps-Region Corriente abajo
NKF -NK5R	867pb. Evento: NK603.Final casete y región corriente abajo

Tabla 1: Producto de amplificación para secuenciación.

NK0F-NK1R	NK2F-NK2R
	
NK4F-NK4R	NK5F-NK3.1R
	
NK5F-R	NKF-NK5R

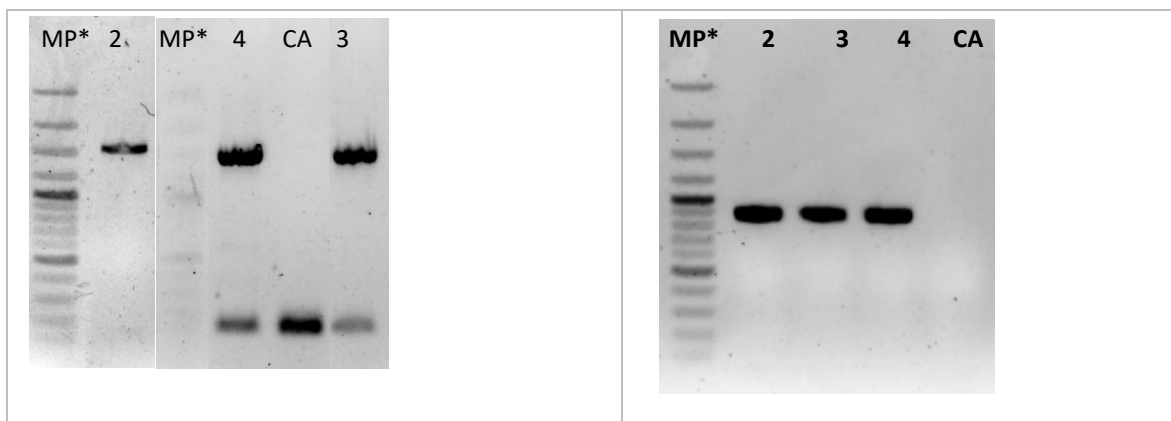


Figura 1. Visualización del producto de amplificación para secuenciación. En negrilla aparece el nombre de los primers utilizados en cada caso. Los números en los carriles indican el genotipo evaluado. MP: Marcador de peso Molecular 100 bp Invitrogen. MP*: Marcador de Peso Molecular 100bp Plus. CA: control absoluto. CN: Control negativo.

- **Actividad 2: Prueba con los primers 4.1-4.1R**

El análisis de la secuenciación realizada con los primers NK4.1F-NK4.2R, evidenció que era deseable que el amplicón fuera de mayor tamaño, para que se superlapara con las regiones amplificadas con los primers corriente arriba y corriente abajo del mismo. Por tal razón, se evaluó el uso de la combinación de primers NK4.1F: GCTTCATACTACATGGGTCAT y NK41R: GATGACCGTCGTGATGCC, los cuales generan un amplicón de 1322 pares de bases, aproximadamente 100 pares de bases más que con NK4.1F-NK4.2R.

Partiendo de análisis de pruebas previas realizadas con estos primers, se realizó una prueba de PCR convencional usando el programa de PCR: 94°C x 2min; 94°C x 30s 55°C x 30s 72°C x 1.15 m x 35ciclos. Los resultados se muestran en la figura 2A, donde se obtuvo el amplicón esperado, pero también un barrido.

Como alternativa se realizó una prueba de PCR tipo TouchDown, utilizando el programa de PCR: 95°C x 3m; 95°C x 30s 60°C x 30s 72°C x 1.15m x 10 ciclos. 95°C x 30s 52°C x 30s 72°C x 1.15m x 25 ciclos. La figura 2B muestra el amplicón obtenido donde observó el amplicón esperado de 1322 pares de bases en los dos positivos. A pesar de ello, una muestra mostró un amplicón de buena calidad, mientras el otro se veía también con un barrido.

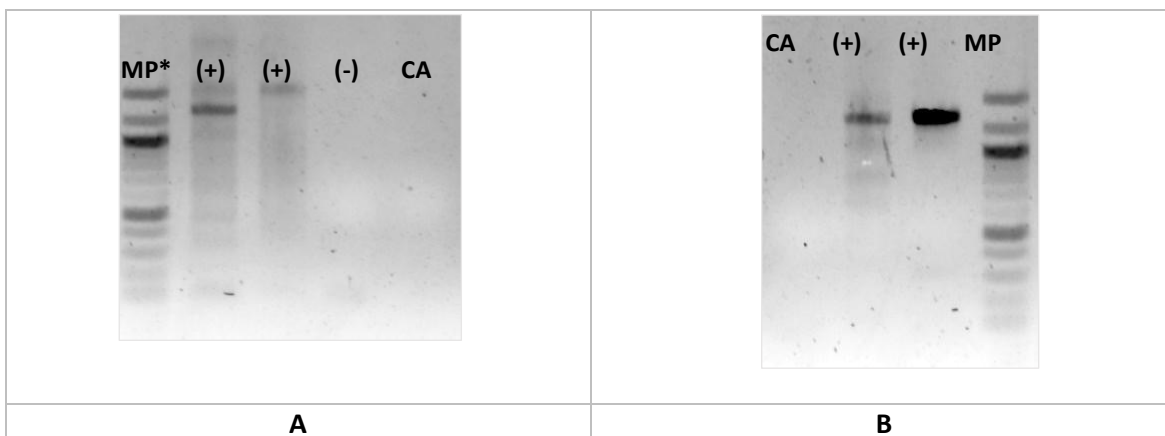


Figura 2. Pruebas de PCR con los primers NK4.1F-NK4.1R. A. Prueba de PCR convencional. B. Prueba de PCR tipo Touchdown.

Se realizaron varias pruebas posteriores con el fin de lograr obtener un amplicón con la calidad requerida para secuenciación.

Para la prueba final se utilizó la enzima Green Dream Taq polimerasa, y el programa de PCR Touchdown: 94°C x 2m; 94°C x 30s 63.0°C x 30s 72°C x 1.15m x 10 ciclos. 94°C x 30s 53.5°C x 25s 72°C x 1.15m x 27 ciclos.

La figura 3 muestra el producto de PCR obtenido, el cual tiene la concentración adecuada para ser enviado a pruebas de secuenciación.

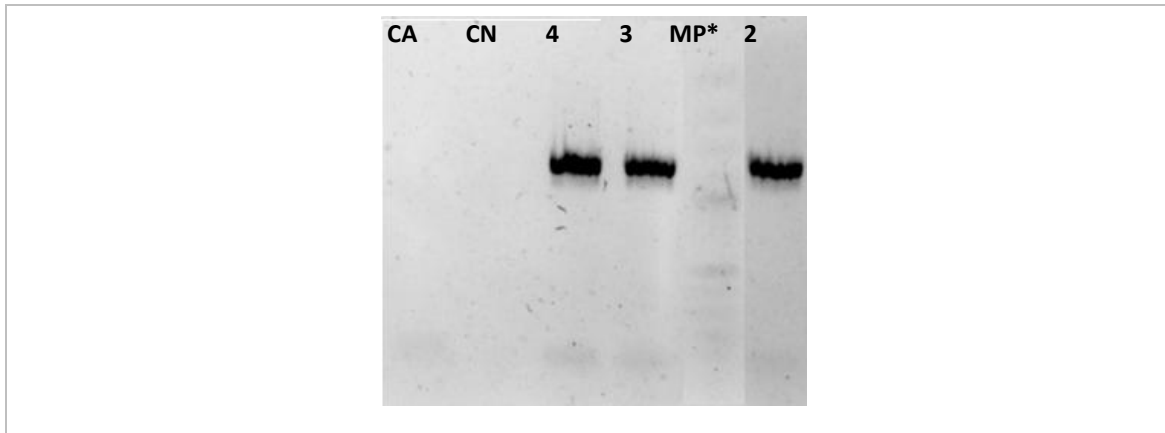


Figura 3. Producto de PCR con primer NK4.1F-4.1R para secuenciación.

➤ **Actividades (abril):**

- Análisis secuenciación correspondiente a la región del promotor de la actina del Evento NK603.
- Análisis secuenciación de la región restante del Evento NK603.

- **Análisis secuenciación correspondiente a la región del promotor de la actina del Evento NK603:**

Hay un fragmento de la región del promotor de actina que ha sido recalcitrante a las pruebas de PCR. Finalmente, se logró amplificar la totalidad de esta región con dos combinaciones de primers NK0F-NK1R y NK1.23F-NK1.26R.

Teniendo en cuenta las dificultades presentadas para amplificar esta región, inicialmente se enviaron a secuenciación unas reacciones de prueba, usando el servicio de secuenciación estándar de MacroGen Inc. Una vez recibidos los resultados de secuenciación, estos se analizaron usando los programas Chromas 2.6.6 y Bioedit 5.0.9. También se realizaron alineamientos pareados de las secuencias obtenidas contra la secuencia reportada para el evento NK603.

Para la combinación de primers NK0F-NK1R, en pruebas previas se determinó que el uso del primer NK1R no permitió recuperar la secuencia de ADN en el sentido 3'-5', por lo cual se solicitó la secuenciación de dos muestras usando los dos primers en dirección 5'-3' (NK0F-NK1.21F). En este caso se lograron recuperar alrededor de 700 pares de bases-pb con el primer NK0F y alrededor de 370 pares de bases con el primer NK1.21F

Con el fin de mejorar los resultados obtenidos con el primer NK1.21F se solicitó el servicio de secuenciación para muestras difíciles con mismo. En este caso los resultados obtenidos fueron muy semejantes a los resultados de secuenciación estándar.

Con los primers NK1.23F-NK1.26R, también se enviaron a secuenciar algunas reacciones de prueba con el servicio de secuenciación estándar.

En este caso, con el primer NK1.23F, se muestra un patrón de deslizamiento o una disminución del pico después de una región homopolimérica, lo que básicamente no permitió recuperar ningún resultado confiable.

Con el primer NK1.26R, se lograron recuperar alrededor de 480pb, aunque de todas formas se observaron algunos errores en la secuencia.

Teniendo en cuenta estos resultados se solicitó el servicio de secuenciación muestra difícil, únicamente con el primer NK1.26R. Con este primer se lograron recuperar alrededor de 600 pares de bases. La calidad de la secuenciación también mejoró.

Para los genotipos 2,3 y 4, el análisis de estas secuencias permitió recuperar 1232 pb de la secuencia correspondiente a la región del promotor de la actina del evento NK603. Los 165 nucleótidos restantes del promotor de la actina se determinaron a través de la secuenciación con los primers NK2F-NK2R. Adicionalmente se logró la secuenciación de 547 pares de bases más correspondientes con la región corriente arriba del evento NK603. En todos los casos la secuencia obtenida se apareo perfectamente con la secuencia reportada, indicando el transgén se mantiene estable durante la introgresión.

Respecto al genotipo 1, se logró obtener las secuencias correspondientes al producto de PCR NK0F-NK1.21F (nucleótidos del 1-979). El producto de PCR obtenido con los primers NK1.23F-NK1.26R, se sometió a secuenciación, sin embargo, no se recuperó ninguna secuencia. La muestra se evaporó, y tuvo que diluirse, por lo cual quedó a muy baja concentración. De momento no es posible repetir esta prueba de PCR, puesto que se acabó el reactivo. Se ha intentado realizar la prueba con otras ADN polimerasas, pero hasta ahora no se ha logrado replicar el resultado. Para este genotipo hay una pequeña región de 490 pb que está pendiente de secuenciar.

La siguiente tabla muestra un resumen de los nucleótidos recuperados por cada reacción de secuenciación.

Genotipo	Primer	Nucleótidos recuperados	Apareamientos con la secuencia de trabajo
1	NK0F	985	-240-745
1	NK1.21F	371	609-979
1	NK1.26R	Producto de PCR, no permitió recuperar ninguna secuencia.	
2	NK0F	1283	-241-1042
2	NK1.21F	354	626-979
2	NK1.26R	627	969-1595
3	NK0F	1081	-229-852
3	NK1.21F	354	626-979
3	NK1.26R	601	963-1564
4	NK0F	1183	-242-941
4	NK1.21F	354	626-979
4	NK1.26R	623	967-1590

- **Análisis secuenciación de la región restante del Evento NK603**

Se analizaron los resultados de secuenciación de los genotipos 2 y 3 (Los genotipos 1 y 4 se analizaron previamente).

Con los primers **NK2F-NK2R** los cuales amplifican la región final del promotor de la actina, hasta el gen cp4epsps, se logró recuperar las secuencias correspondientes a los nucleótidos 1444-2357 y 1453-2376 en los genotipos 2 y 3 respectivamente.

Con los primers **NK5F-NK3.1R** los cuales amplifican desde la mitad del primer gen cp4epsps, hasta el terminador NOS, se logró recuperar las secuencias correspondientes a los nucleótidos 2365-3550, y 2366-3549 en los genotipos 2 y 3 respectivamente.

Con los primers **NK4F-NK4R** los cuales amplifican la región entre los dos casetes desde el terminador Nos, hasta el intrón, se logró recuperar las secuencias correspondientes a los nucleótidos 3530-4654 y 3527-4662, en los genotipos 2 y 3 respectivamente.

Con los primers **NK4.1F-NK4.1R** los cuales amplifican desde el intrón, hasta la mitad del segundo gen cp4epsps, se logró recuperar las secuencias correspondientes a los nucleótidos 4625-5816 y 4610-5824, en los genotipos 2 y 3 respectivamente.

Con los primers **NK5F-NK5R** los cuales amplifican desde la mitad del segundo gen cp4epsps hasta la finalización del casete NK603, se logró recuperar las secuencias correspondientes a los nucleótidos 5796-7144y 5796-7163, en los genotipos 2 y 3 respectivamente.

Con los primers **NKF-NK5R** los cuales amplifican desde el final del casete NK603 hasta la región corriente abajo en el genoma del maíz, se logró recuperar las secuencias correspondientes a los nucleótidos 7140- 7913 y 7139-7929, en los genotipos 2 y 3 respectivamente.

En resumen, con las pruebas de secuenciación se logró obtener la totalidad de la secuencia del evento NK603 y sus regiones flanqueantes en los genotipos 2 ,3 y 4. Para el genotipo 2 se reconstituyo una secuencia de 8152pb las cuales incluyen 549 pares de bases de la región corriente arriba del genoma del maíz, 973 pares de bases de la región corriente abajo del genoma del maíz y 6630 pb corresponde al evento NK603. Para el genotipo 3 se reconstituyo una secuencia de 8158pb las cuales incluyen 537 pares de bases de la región corriente arriba del genoma del maíz, 973 pares de bases de la región corriente abajo del genoma del maíz y 6630 pb corresponden al evento NK603. Para el genotipo 4 se reconstituyo una secuencia consecutiva de 7332 pb las cuales incluyen 549 pares de bases de la región corriente arriba del genoma del maíz, 6630 pb corresponden al evento NK603 y 148 pares de bases de la región corriente abajo del genoma del maíz. Adicionalmente hay un gap de 51 nucleótidos y posteriormente otros 790 pares de bases de la región corriente abajo del genoma del maíz.

Para el genotipo 1, reconstituyo una secuencia de 7911 pb las cuales incluyen 548 pares de bases de la región corriente arriba del genoma del maíz, 1091 pares de bases de la región corriente abajo del genoma del maíz y 6140 pb corresponden al evento NK603. En este último hay un gap de 490 pares de bases correspondientes a la región del promotor la actina, la cual se está intentando amplificar nuevamente. La secuencia que se tiene corresponde al 93% de la totalidad del casete NK603.

Los resultados obtenidos indican que no se generó ningún cambio en la secuencia de ADN al introducir el evento NK603 en los genotipos nacionales de maíz y que se ha mantenido estable en el tiempo. también se confirmó mediante PCR, y secuenciación las regiones flanqueantes del genoma del maíz en las que se introdujo el evento NK603.

➤ **Actividades (mayo):**

- Preparación de muestras para secuenciación del evento TC1507 (*Servicio de secuenciación estándar*).
- Preparación de muestras para secuenciación del evento TC1507 (*Servicio de secuenciación muestra difícil*).

- **Preparación de muestras para secuenciación del evento TC1507 (Servicio de secuenciación estándar).**

Se realizaron pruebas de PCR con el fin de amplificar diferentes regiones del evento TC1507 presentes en el maíz con doble tecnología Fenalce, con el fin de enviar el producto de PCR a pruebas de secuenciación, según se describe a continuación:

Se realizaron pruebas de PCR, con los primers HX3F-3R, HX4F-4R, para los cuatro genotipos de interés.

La figura 1 muestra el producto de PCR obtenido. En todos los casos se obtuvo el amplicón esperado, en concordancia con las pruebas realizadas previamente. Los amplicones cuentan con la calidad apropiado para ser enviados a pruebas de secuenciación. Con estas muestras se solicitó el servicio de secuenciación estándar de Macrogen Inc. Actualmente se están analizando los resultados.

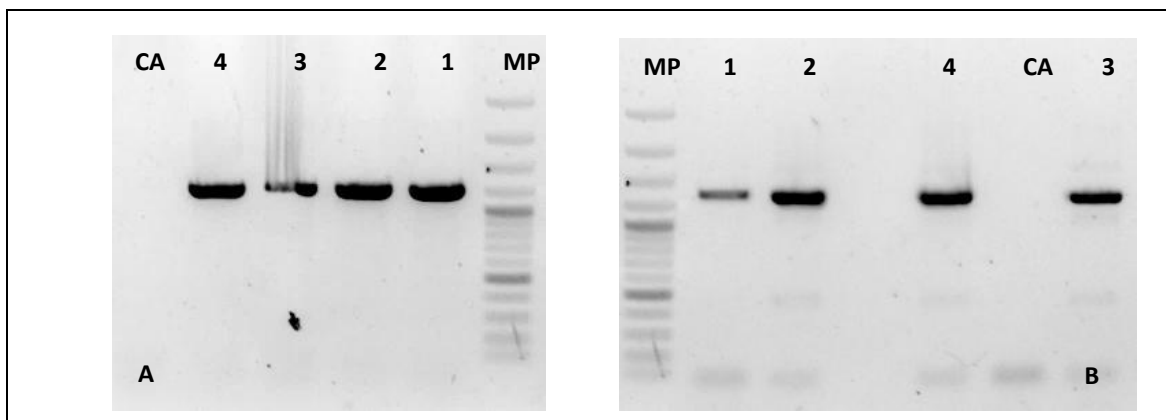


Figura 1. Producto de PCR enviado a secuenciación. **A.** Con los primers **HX3F-3R**. **B.** Con los primers **HX4F-4R**. Los números en el carril indican el número de la muestra.

- **Preparación de muestras para secuenciación del evento TC1507 (Servicio de secuenciación muestra difícil).**

También se realizaron pruebas de PCR con los primers HX1F-1R, e ID2-ID23. Por tratarse de una zona compleja para secuenciación se prefiere enviar únicamente una muestra, analizar los resultados y con base a ello realizar el envío de las muestras restantes.

Los primers HX1F-HX1R, amplifican la región del promotor de la ubiquitina del maíz presente en el evento TC1507. La prueba de PCR permitió obtener el amplicón esperado en los dos genotipos evaluados (Figura 2). Sin embargo, en la muestra 1, se vieron algunas inespecificidades, por lo cual solo se envió a secuenciar la muestra 2.

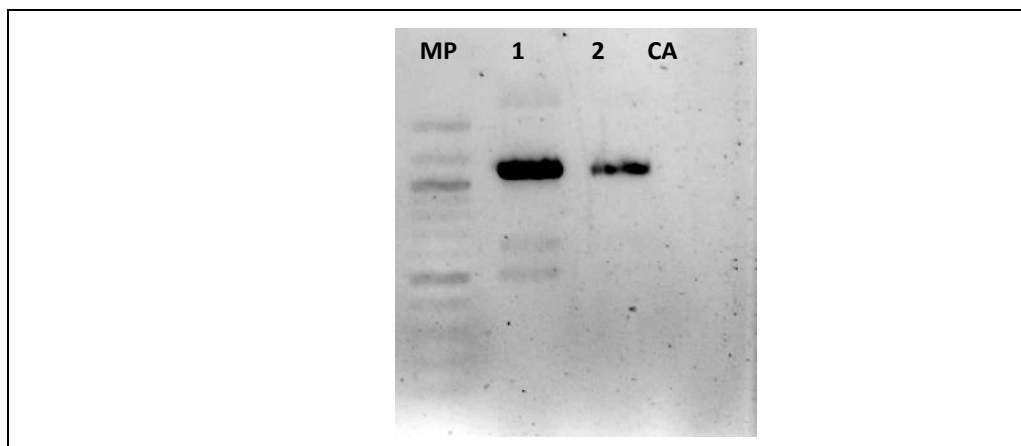


Figura 2. Producto de PCR obtenido con los primers HX1F-HX1R. MP: Marcador de peso molecular. 1-2 (ADN 1 y 2), CA: Control absoluto.

Con este producto de amplificación se solicitó el servicio de secuenciación para muestra difícil. Sin embargo, solo se obtuvo secuencia de buena calidad con el primer HX1F.

En este caso se lograron recuperar 977 nucleótidos correspondientes a las bases 729-1704 de la secuencia de trabajo. Con el primer HX1R, el cromatograma no cumplió con los criterios de calidad, por lo cual solo será tenida en cuenta la secuencia obtenida con el primer HX1F.

Los primers ID2-ID23 amplifican la región corriente arriba del evento TC1507. En este caso, se realizó pruebas de PCR con dos polimerasas diferentes (*Platinum Taq polimerasa* y *greendream taq polimerasa-GDT*).

La figura 3 muestra el producto de amplificación obtenido. Con la enzima GDT, se observaron bandas inespecíficas además del amplicón esperado, mientras que con la enzima platinum polimerasa se obtuvo únicamente el amplicón esperado.

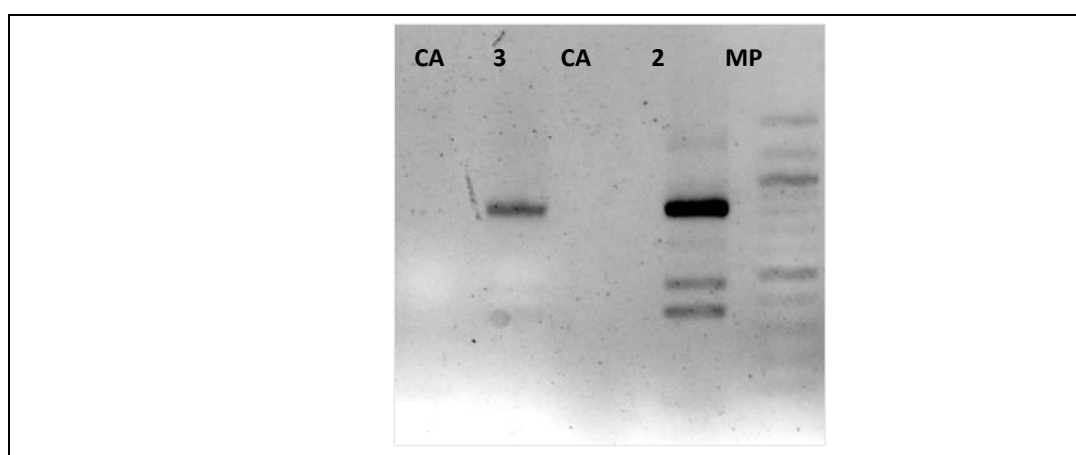


Figura 3. Producto de PCR obtenido con las primers ID2-ID23. CA. Control absoluto. 3: ADN 3 con *Platinum Taq polimerasa*. 2: ADN 2 Con *GDT Taq Polimerasa*.

Teniendo en cuenta estos resultados solo se envió a secuenciación la muestra 3. Con el primer ID2 se recuperaron únicamente 262 nucleótidos correspondientes a las bases 47-308 de la secuencia de trabajo. Con los primers ID23 se recuperaron 323 nucleótidos correspondientes a las bases 408-731. Es decir, las bases 309-407 no fueron secuenciadas con ninguno de los dos primers. Se solicitó re-secuenciación de esta zona con el fin de intentar obtener la secuencia de los nucleótidos faltantes, se esperan los resultados con el fin de terminar el análisis de esta zona.

➤ **Actividades (junio):**

1. Análisis Re-secuenciación de muestras difíciles
2. Análisis resultados secuenciación
3. Preparación muestras pendientes secuenciación

● **Análisis Re-secuenciación de muestras difíciles**

Previamente se envió a servicio de secuenciación muestra difícil el producto de PCR correspondiente a la región corriente arriba del evento TC1507 (primers ID2-ID23).

Al analizar las secuencias obtenidas se determinó que los nucleótidos 309-407 no pudieron ser secuenciadas con ninguno de los dos primers, esto debido a que se trata de una región de difícil secuenciación. Por este motivo, se solicitó el servicio de Re-secuenciación, y una vez recibidos los resultados se analizaron nuevamente.

Con el primer ID2 se lograron confirmar los nucleótidos 53-359, y con el primer ID23 del 332-787, de esta forma se recuperó la totalidad de los nucleótidos 53-787, con los cual se se lograron verificar los nucleótidos que no fueron confirmados en la secuenciación inicial. Adicionalmente se encontró un SNP en el nucleótido 453, este resultado será confirmado con las próximas secuenciaciones.

Teniendo se cuenta estos resultados se está preparando el producto de PCR de los genotipos pendientes por secuenciar.

● **Análisis Parcial de secuenciación del Evento TC1507**

Previamente se enviaron a secuenciación los productos de PCR obtenidos con los primers HX1F-HX1R, HX2F-HX2R, HX3F-HX3R y HX4F-HX4R.

Se verifico la calidad de las secuencias obtenidas utilizando el programa Chromas 2.6.6. Se edito la secuencia obtenida con los programas Chromas 2.6.6 y Bioedit 5.0.9, y posteriormente se realizaron alineamientos pareados entre las secuencias obtenidas y la secuencia de trabajo.

Con los dos primeros juegos de primers se envió una sola muestra de prueba, puesto que corresponden a muestras difíciles, y se prefirió hacer el análisis antes de enviar a secuenciación la totalidad de las muestras. A continuación, se resumen los resultados:

- **HX1F-HX1R:** Amplifican el inicio del casete de expresión TC1507, y parte del promotor de Ubiquitina del maíz presente en el mismo casete.

Con el primer HX1F el cromatograma obtenido fue de buena calidad (Figura 1A). Se confirmaron los nucleótidos 729-1704, y se encontró un nucleótido adicional en el 1548.

Con el primer HX1R, el cromatograma obtenido fue de muy baja calidad (ver figura 1), lo que impidió obtener resultados con este primer. Incluso se solicitó el servicio de Re-secuenciación y el resultado no cambio. Sin embargo, los resultados con el primer HX1F permitieron confirmar los nucleótidos de este fragmento.

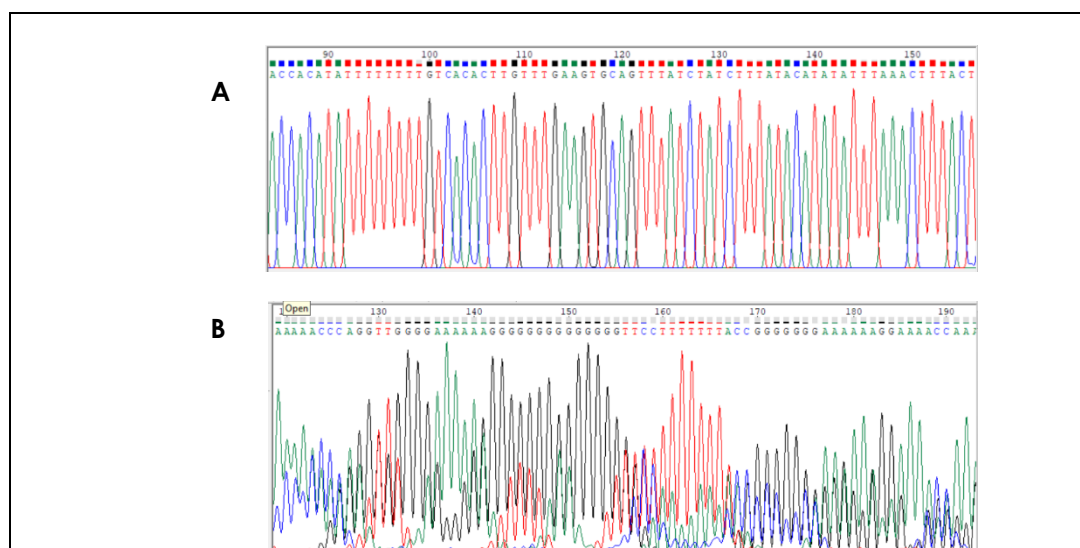


Figura 1. Cromatograma obtenido con: A) Primer HX1F y B) primer HX1R.

- **HX2F-HX2R:** Amplifican el final del promotor de Ubiquitina del maíz del casete TC1507 y el inicio del gen Cry1αF2.

Con el primer HX2F no se logró obtener ninguna secuencia, la calidad de la secuenciación no cumple con los criterios. Se encontró un patrón de deslizamiento después de una región polimérica debido a un emparejamiento incorrecto en la región del homopolímero durante la polimerización.

Con el primer HX2R se confirmaron los nucleótidos 1868-2870. Adicionalmente se encontró un gap en el nucleótido 1977. Se solicitará secuenciación con otro primer diferente con el fin de obtener la región correspondiente a los nucleótidos 1704-1868.

- **HX3F-3R** y **HX4F-4R:** Los primers HX3F-HX3R amplifican el gen Cry1Fa2, y los HX4F-HX4R amplifican el final del gen Cry1Fa2 y la región terminadora. Con lo dos juegos de primers se envió a secuenciar el producto de PCR de los cuatro genotipos de interés. Los resultados se resumen en la siguiente tabla.

Genotipo	HX3F Nt obtenidos	HX3R Nt obtenidos	HX4F Nt obtenidos	HX4R Nt obtenidos
1	2822-3902	2921-3944	3956-5066	4232 5169
2	2813-3899	3250-3942	3953-5053	4042-5171
3	2825-3891	2918-3944	3956 5048	4284-5149
4	2813-3847	2824-3944	3955-5053	4239-5155

Con estos resultados se recuperó parcialmente la secuencia del evento TC1507, presente en los genotipos de maíz Fenalce con doble tecnología.

- **Preparación muestras pendientes secuenciación**

Se están preparando el resto de las muestras con el fin de secuenciar la totalidad del casete TC1507 presente en los genotipos de maíz Fenalce con doble tecnología. A continuación, se muestran algunos avances:

Se realizaron pruebas de PCR con los primers qPat3F y HX7.1R, con la enzima platinum taq DNA polimerasa. La prueba se realizó para los cuatro genotipos de interés. Se uso el programa de PCR tipo touchdown: 94°C X 2m; 94°C x 30s 66 °C x 30s 72 x 1.40 m x 12 ciclos; 94°C x 30s 52.0 °C x 25s 72 x 1.40 m x 23 ciclos. El producto de PCR se observa en la figura 2. Para los genotipos 2, 3 y 4, se obtuvo un producto de PCR de calidad apropiada para secuenciación. En el genotipo 1, se obtuvo una banda fantasma, además de la banda esperada. Se han tenido algunos problemas con la polimerasa que está utilizando, por lo cual se intentará mejora el resultado con otro reactivo.

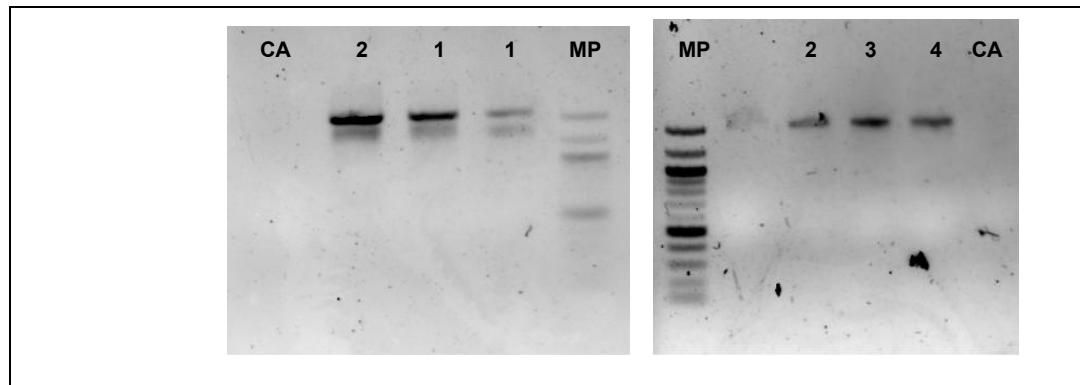


Figura 2. Producto de PCR obtenido con los primers qPat3F-HX7.1R.

➤ **Actividades (julio):**

1. PREPARACIÓN MUESTRAS PARA SECUENCIACIÓN (Servicio de secuenciación estándar).

Con el fin de recorrer la totalidad del casete de expresión TC1507, presente en los genotipos de maíz Fenalce con doble tecnología, se realizaron pruebas de PCR, las cuales demostraron la presencia de la totalidad del evento TC1507.

Para los genotipos de mayor potencial, se están realizando pruebas de secuenciación, que permitirán detectar si la inserción del evento en los genotipos

de interés se mantiene estables o si ha generado algún cambio a nivel de secuencia de ADN.

Con este fin, se realizaron pruebas de PCR, con los primers HX5F-5R, HX6F-6R, para los cuatro genotipos de interés.

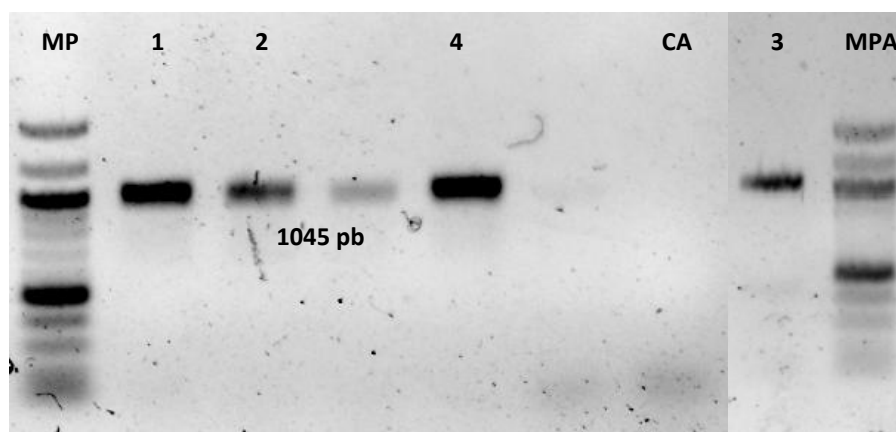
Las pruebas se realizaron con la enzima Platinum Taq DNA polimerasa, de acuerdo con las condiciones mencionadas en la Tabla 1. El producto de PCR se visualizó mediante electroforesis en gel de agarosa y tinción con el intercalante Hidragreen.

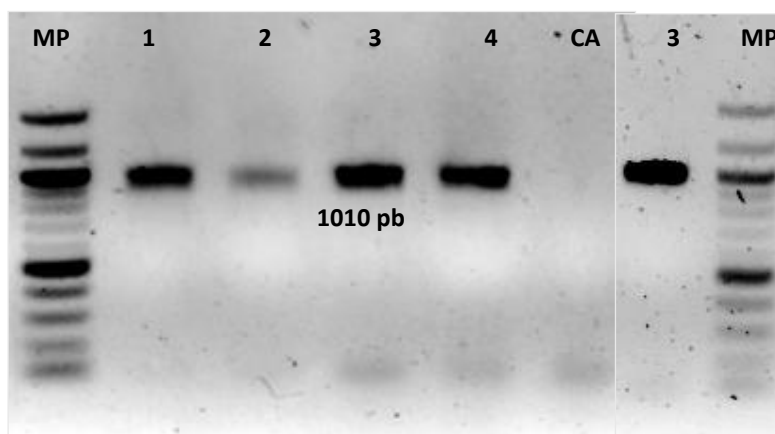
Primer	Secuencia	Programa de PCR
HX5F HX5R	AGATCAAGCGGAGTGAGGGC GCCACAACACCCTCAACCTCA	94°C x 2m; 94°C x 30s 67°C x 30s 72 x 1m x 35 ciclos;
HX 6F HX 6R	GACGCACAATCCCCTACTATCC GGCCTTGAGTTAGGCCATTC	94°C x 2m; 94°C x 30s, 60.0°C x 45s 72°C x 1.10 min x 35 ciclos

Tabla 1. Primers y Condiciones de las pruebas de PCR realizadas.

La figura 1 muestra el producto de PCR obtenido. En todos los casos se obtuvo el amplicón esperado, en concordancia con las pruebas realizadas previamente. Los amplicones cuentan con la calidad apropiada para ser enviados a pruebas de secuenciación. Con estas muestras se solicitó el servicio de secuenciación estándar de Macrogen Inc. Actualmente se están esperando los resultados.

Figura 1. Producto de PCR enviado a secuenciación. **A.** Con los primers **HX5F-5R**. **B.** Con los primers **HX6F-6R**. MP: marcador de peso molecular 100 bp NEB Biolab. CA Control absoluto. Los números en el carril indican el numero de la muestra.





B

Con respecto al producto de PCR obtenido con los primers HX2F-HX2R, del cual ya se realizó un análisis inicial de la secuencia obtenida, se solicitó adicionalmente la secuenciación con el primer HX1.2R, con el fin de evaluar si con este primer se logra completar la secuencia correspondiente a esta región del evento TC1507.

Una vez se tenga el resultado de secuenciación, se determinará si se utiliza este mismo primer para los genotipos pendientes de pruebas de secuenciación.

2. PREPARACIÓN MUESTRAS PARA SECUENCIACIÓN (Servicio de secuenciación muestra difícil).

Para la región corriente arriba del evento TC1507 y el promotor ubiquitina del mismo evento, se verifico previamente, que es necesario utilizar la técnica de secuenciación para muestra difícil, con el fin de obtener resultados satisfactorios.

De acuerdo con ello se realizaron pruebas de PCR con los juegos de primers ID2-ID23 y HX1F-HX1R para los genotipos pendientes de las mismas. La tabla 2 muestra las secuencias, y las condiciones de reacción utilizadas en este caso.

Primer	Secuencia	Programa de PCR
ID2 ID23	GCCATACAGAACTCAAATCTTTCCGGAG CTCAAACAAGTGTGACAAA	PCR Touchdown: 94°C x 2 min; 94°C x 30s 64°C x 30s 72°C x 1min x 15 ciclos; 94°C x 30s 50.5°C x 25s 72°C x 1min x 20 ciclos.
HX 1F HX 1R	CAACTGGAAGAGCGGTTACCC AGAACTACCGGGCCCTAACCA	95°C x 5m; 95°C x 15s 60.0 °C x 30s 72 x 1.0 min x 35 ciclos, 72°C x 5 minutos

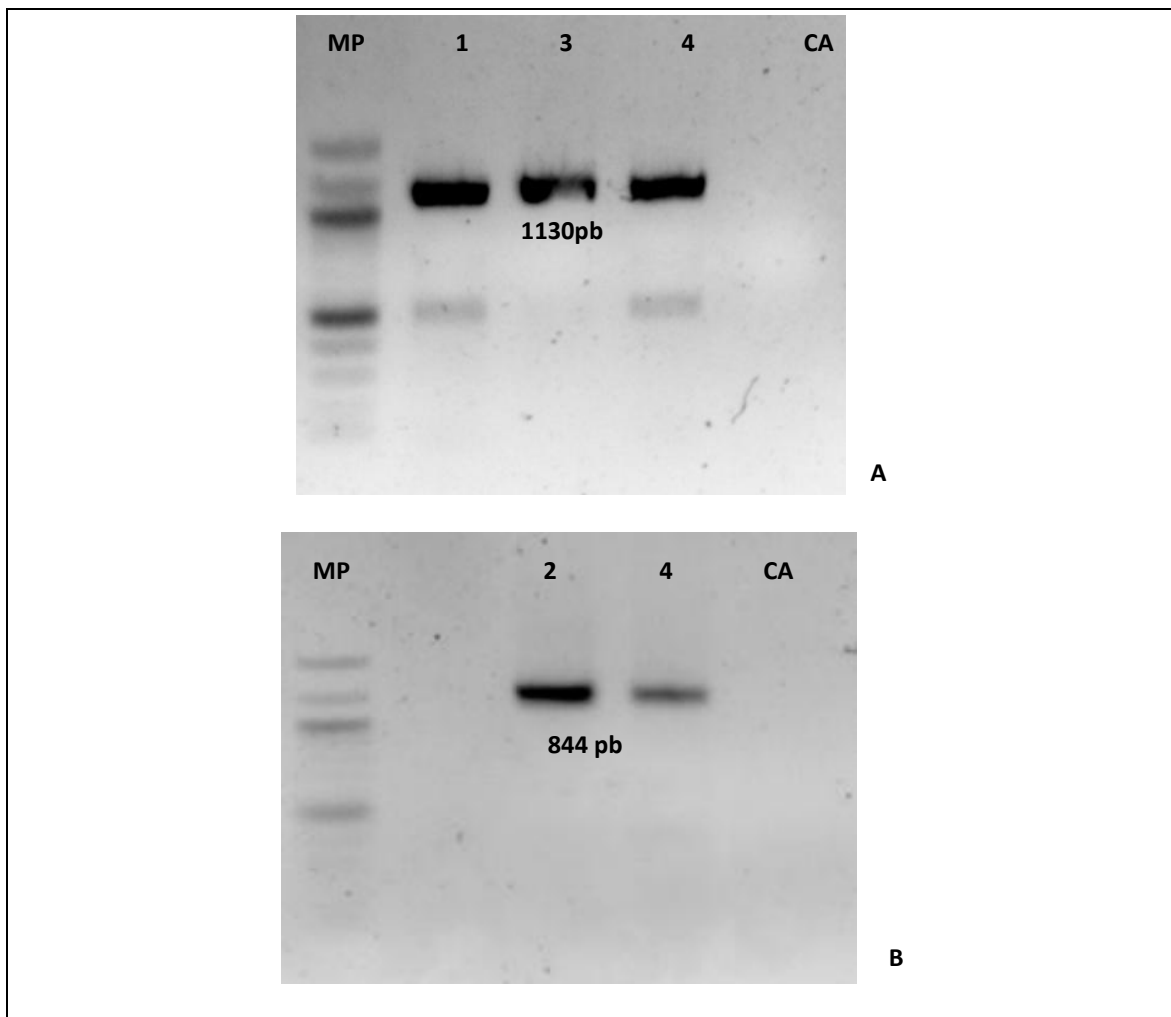
La prueba de PCR con los primers HX1F-HX1R únicamente se había logrado amplificar con la enzima Greendream Taq DNA polimerasa, debido a la complejidad de esta zona. Sin embargo, se realizó la prueba bajo las condiciones

previamente estandarizadas con esta enzima y no se logró obtener el producto de PCR, aun cuando se repitió varias veces el proceso.

Se realizó nuevamente la estandarización de la prueba, en este caso con la enzima MegaFi Pro DNA polimerasa. Con esta se evaluaron dos temperaturas de anillamiento (66.7°C y 60.0°C). Cuando la prueba se realizó con la temperatura de 60.0°C, se obtuvo el amplicón esperado. Con base en este resultado se realizó la prueba de PCR, definitiva, para los genotipos pendientes.

El producto de PCR, se visualizó mediante electroforesis en gel de agarosa y tinción con el intercalante Hidragreen. Como se observa en la figura 2, se obtuvo el amplicón esperado, el cual tiene la concentración apropiada para las pruebas de secuenciación.

Figura 2. Producto de PCR enviado a secuenciación. **A.** Con los primers **HX1F-1R**. **B.** Con los primers **ID2-ID23**. MP: marcador de peso molecular 100 bp NEB Biolab. Los números en el carril indican el numero de la muestra.



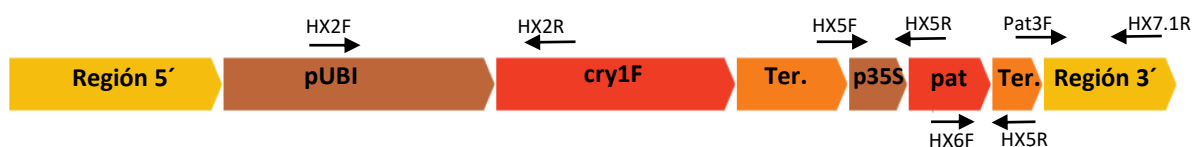
➤ **Actividades (agosto):**

• **ANÁLISIS RESULTADOS SECUENCIACIÓN** (Servicio de secuenciación estándar)

Previamente se solicitó el servicio de secuenciación estándar del producto de PCR obtenido al amplificar ADN de maíz Fenalce doble tecnología con los primers HX5F-HX5R, HX6F-6R y Pat3F-MaiyF, los cuales amplifican la región del gen pat que confiere tolerancia al herbicida glufosinato de amonio, y la región corriente abajo del evento.

La Figura 1 muestra los elementos regulatorios del evento TC1507 y la región exacta que amplifican los primers en cuestión.

Figura 1. Diagrama del evento TC1507. Cada caja muestra los elementos regulatorios de TC1507 (promotores, genes, etc.) Las flechas indican el lugar donde aplican los primers de interés.



Una vez recibidos los resultados, se verificó la calidad de la secuencia mediante el programa Chromas 2.6.6. La secuencia verificada se transformó a formato FASTA, y se editó con el programa Bioedit 5.0 Se realizaron alineamientos pareados entre la secuencia obtenida y la secuencia reportada del evento TC1507. Las secuencias también se compararon con las secuencias previamente obtenidas para Fenalce 22.

Los resultados de secuenciación mostraron buena calidad, con valores entre 30 y 50 para la mayoría de los nucleótidos. La tabla 1. Resume los resultados obtenidos.

Tabla 1. Resumen análisis resultados de secuenciación.

Primer s	Muestra	Nucleótidos recuperados	Apareamientos con el primer F	Apareamientos con primer R	Homología con la secuencia de trabajo	Correspondencia en nucleótidos con la secuencia reportada
HX5F HX5R	1	960	5159-6099	5140-6089	99.7%	5140-6099
	2	940	5160-6099	5181-6006	99.9%	5160-6099
	3	972	5524-6098	5127-6050	99.8%	5127-6098
	4	944	5156-6099	5260-6092	99.9%	5156-6099
HX6F HX6R	2	925	5907-6782	5867-6791	99.9%	5867-6791
	3	947	5914-6840	5894-6791	99.9%	5894-6840
	4	943	5912-6836	5894-6791	99.9%	5894-6836

Pat3F	1	1413	6368-7429	6881-7780	99.9%	6368-7780
MaiY	2	1368	6400-7159	6881-7768	99.9%	6400-7768
F	3	1388	6380-7522	6911-7767	99.9%	6380-7767
	4	1055	6400-7454	pendiente	99.9%	6400-7454

El análisis de secuenciación permitió recuperar la secuencia de ADN de la región correspondiente a los nucleótidos 5127-7780 de la secuencia de trabajo. Los alineamientos mostraron una homología entre el 99.7% y el 99.9% con respecto a la secuencia reportada para el evento. A continuación, se resumen los cambios puntuales encontrados.

Con los primers HX5F-HX5R se observó un mismatch en el nucleótido 5737, en el cual los cuatro genotipos evaluados presentan el nucleótido timina (T), mientras que la secuencia reportada muestra el nucleótido guanina (G).

```

                ↓
TC1507      5709 CATCGTTGAAGATGCCTCTGCCGACAGTGGTCCCAAAGATGGACCCAC 5758
                |||
15_5XF      551 CATCGTTGAAGATGCCTCTGCCGACAGTTGTCCCAAAGATGGACCCAC 600

TC1507      5759 CCACGAGGAGCATCGTGGAAAAAGAAGACGTTCCAACCACGTCTTCAAAG 5808
                |||
15_5XF      601 CCACGAGGAGCATCGTGGAAAAAGAAGACGTTCCAACCACGTCTTCAAAG 650
    
```

Con los primers HX6F-HX6R, y con el primer Pat3F, los genotipos evaluados carecen del nucleótido T en la posición 6704.

```

                ↓
TC1507      6668 TCAATAAAATTTCTAATTCCTAAAACAAAATCCAGTGGCGAGCTCGAAT 6717
                |||
17_Pf      301 TCAATAAAATTTCTAATTCCTAAAACAAAATCCAG-GGCGAGCTCGAAT 349

TC1507      6718 TCGAGCTCGAGCCCGGGTGGATCCTCTAGAGTCGACCTGCAGAAGCTTCG 6767
                |||
17_Pf      350 TCGAGCTCGAGCCCGGGTGGATCCTCTAGAGTCGACCTGCAGAAGCTTCG 399
    
```

Estos cambios son los mismos que se encontraron previamente al realizar la secuenciación del maíz Fenaltec22. Los desarrolladores del evento TC1507, mencionan en el último análisis de riesgos publicado para el evento (EFSA, 2017), que realizaron algunas correcciones en la secuencia originalmente reportada (los cuales no son públicos). Es posible que los cambios encontrados correspondan con dichas correcciones. En cualquier caso, los cambios mencionados, son cambios puntuales a nivel de un solo nucleótido que no afectan la generación de la proteína codificada por el gen pat.



ANÁLISIS RESULTADOS SECUENCIACIÓN *(Servicio de secuenciación muestra difícil)*.

La región corriente arriba del evento TC1507 y la región del promotor de la ubiquitina son regiones con secuencias homopoliméricas repetitivas que dificultan tanto la amplificación mediante pruebas de PCR, como la secuenciación, por lo cual para estos productos de PCR se solicitó el servicio de secuenciación de muestra difícil.

Se realizaron pruebas previas con los primers ID2-ID23 (región corriente arriba del genoma del maíz), logrando la secuenciación de esta región para uno de los genotipos. Aunque se logró obtener una secuencia, fue necesario solicitar una Re-secuenciación de la misma muestra para obtener resultados. Para los demás genotipos se solicitó el mismo servicio, sin embargo, la calidad de la secuenciación fue baja, por lo cual se solicitó el servicio de Re-secuenciación para estas muestras. Se esperan los resultados.

Con los primers HX1F-HX1R, se determinó previamente que solo era útil para secuenciación el primer HX1F. Actualmente se tiene el resultado de secuenciación para dos genotipos como se describe en la tabla a continuación:

Primer	Muestra	Nucleótidos recuperados	Apareamientos con el primer F	Apareamientos con primer R	Homología con la secuencia de trabajo	Correspondencia en nucleótidos con la secuencia reportada
HX1F	2	977	729-1704	NA	99.9%	729-1704
HX1R	4	944	730-1746	NA	99.9%	730-746

En este caso también se encontró un cambio puntual en relación con la secuencia del evento original: un nucleótido citocina (C), en la posición 1548, que no está presente en el evento original. De la misma manera que con los cambios anteriormente mencionados, estos son consistentes con las secuencias del evento Fenaltec22.

↓

TC1507	1530	CCTCCTCCTCACGGCA-CGGCAGCTACGGGGATTCTTTCCACCGC	1578
41_1XF	801		850
TC1507	1579	TCCTTCGCTTTCCCTTCCTCGCCCGCGTAATAAATAGACACCCCTCCA	1628
41_1XF	851		900

Actualmente están pendientes los resultados de las muestras que han sido problemáticas y se solicitó la Re-secuenciación de estas.

Amplificación y secuenciación con los primers HX2F-HX2R

Los primers HX2F- HX2R amplifican la región correspondiente al promotor de la ubiquitina y el inicio del gen CrY1Fa2 (Figura 1).

Previamente se evaluaron estos primers para secuenciación, encontrando que el primer HX2R no es apropiado (se genera deslizamiento que impide recuperar la secuencia de ADN).

Teniendo en cuenta que se han presentado inconvenientes con el reactivo que normalmente se usa para las pruebas de PCR, fue necesario estandarizar la prueba con el reactivo que está disponible actualmente (Megafi Pro DNA polimerasa).

Se realizó prueba de PCR. Para ello se utilizó el programa de PCR: 95°C x 5m; 95°C x 15s, 67.6°C x 15s 72°C x 1.0 min x 35 ciclos. 72°C x 5.0 min. El producto de PCR se visualizó mediante electroforesis en gel de agarosa y tinción con el intercalante Hidragreen (Figura 2).

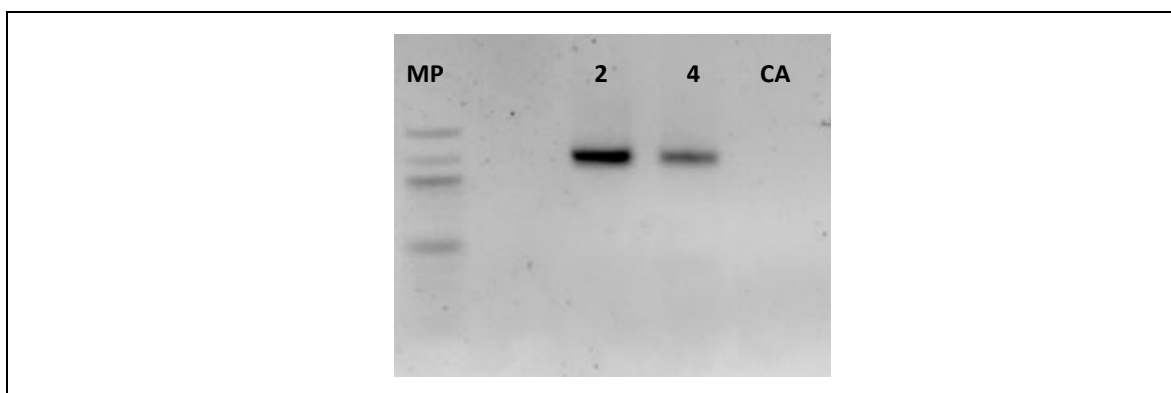


Figura 2. Producto de PCR obtenido con las primers HX2F-HX2R. MP: Marcador de peso molecular 100bp NEB Lab. CA. Control absoluto. 2 y 4: Muestras 2 y 4 respectivamente.

Se obtuvo el amplicón esperado de 1216 pares de bases (Figura 2, carriles 2 y 4). El amplicón obtenido mostro la calidad apropiada para ser secuenciado. Se solicito el servicio de secuenciación estándar para esta muestra, con un primer diferente, el cual va en la hebra de ADN contraria, con lo cual se espera superar el inconveniente presentado previamente, y obtener la secuencia de esta región. Se están esperando los resultados de este servicio.

➤ Actividades Semestre B:

Septiembre:

Análisis bioinformático de alergenicidad de la proteína CP4EPSPS presente en los genotipos de maíz Fenalce con doble tecnología.

De acuerdo con la resolución ICA 91505 del 15 de febrero de 2021, la solicitud de aprobación de uso de OGMs para siembra y alimentación animal, requiere de la

actualización del análisis bioinformático de las secuencias de proteínas codificadas por los genes insertados. Este análisis realiza conforme a los lineamientos sugeridos por la consulta FAO 2001 y el codex alimentarius (2009).

Con el fin de completar la documentación para la solicitud de liberación comercial de los genotipos con mayor potencial de maíz Fenalce con doble tecnología, se avanzó en el análisis de alergenicidad usando los resultados de secuenciación obtenidos y comparándolos con las bases de datos más actualizadas al momento.

Se realizó la traducción *in silico* de las secuencias del casete de expresión y las regiones flanqueantes del evento NK603. Se encontraron 90 ORFs putativas (Ver Figura 1), con los cuales se realizaron los análisis descritos a continuación.

Se comparó la secuencia de la proteína CP4EPSPS, y todos los posibles marcos de lectura abiertos (ORF) generados por el casete de expresión NK603 y sus regiones flanqueantes, contra la base de datos de alérgenos Allergen online V23. Esta base de datos está actualizada hasta el 30 de enero de 2025. Contiene una lista completa de 2334 secuencias de alérgenos únicos probados o putativos (de alimentos, vías respiratorias y por contacto veneno/saliva).

El análisis de alergenicidad se realizó tomando como base la secuencia de ADN que se obtuvo, resultado de secuenciación de cuatro genotipos de maíz Fenalce, con mayor potencial y que presentan doble tecnología (tolerancia a glifosato y tolerancia a glufosinato).

Se identificaron los posibles ORF generadas por esta secuencia en los seis marcos de lectura abiertos (Figura 1). Se realizaron tres tipos de búsquedas: 1: Comparación de la secuencia completa de aminoácidos mediante el algoritmo FASTA (Pearson y Lipman 1988) usando como valor límite valores E inferiores a 1.0. Se utilizaron los parámetros: matriz BLOSUM 50, penalidad por brecha: -10, penalidad por extensión: -2. 2: Comparación mediante ventanas deslizantes de 80 aminoácidos consecutivos. 3: Identidad exacta de ocho aminoácidos contiguos.

Los resultados de las búsquedas realizadas indican que no hay coincidencias significativas entre la proteína CP4EPSPS y las secuencias de alérgenos conocidas. Tampoco se hallaron coincidencias con valores E menores a 1 en 46 ORFs putativos originados de la traducción *in silico* del casete de expresión y sus regiones flanqueantes en los seis marcos de lectura.

Se encontraron coincidencias con valores E menores a 1 en 44 ORFs putativas (Tabla 1). En la mayoría las coincidencias encontradas corresponden a porcentajes de identidad inferiores al 35%. Para 15 ORFs putativos se encontraron identidades superiores al 50%, sin embargo, el valor E de los mismos, y la longitud del alineamiento indican que estas coincidencias no son significativas.

En la búsqueda mediante ventanas deslizantes de 80 aminoácidos consecutivos, no se encontró ninguna coincidencia, ni para la proteína CP4EPSPS y su precursor.

Esta búsqueda se realizó sobre las diez ORFs putativas con mas de 80 aminoácidos. En ningún caso se encontró alguna coincidencia.

El tercer análisis requerido es el de identidad exacta para 8 aminoácidos contiguos. Este análisis se realizó para la proteína CP4EPSPS y las 90 ORFs putativas del casete y sus regiones flanqueantes. No se encontró ninguna coincidencia.

Estos resultados muestran que, hasta la fecha no hay evidencias que indiquen que esta proteína pueda ser considerada como alérgena. Como tampoco las ORFs putativas del evento NK603, presente en los genotipos de maíz Fenalce con doble tecnología. Adicionalmente están en concordancia con reportes y evaluaciones de riesgo previos que sustentan la bioseguridad de la proteína CP4EPSPS.

Figura 1. Diagrama de las ORFs putativas originadas de la traducción in silico de la secuencia del evento NK603 y sus regiones flanqueantes. El cuadro verde señala las dos proteínas CP4EPSPS codificadas por el casete NK603.

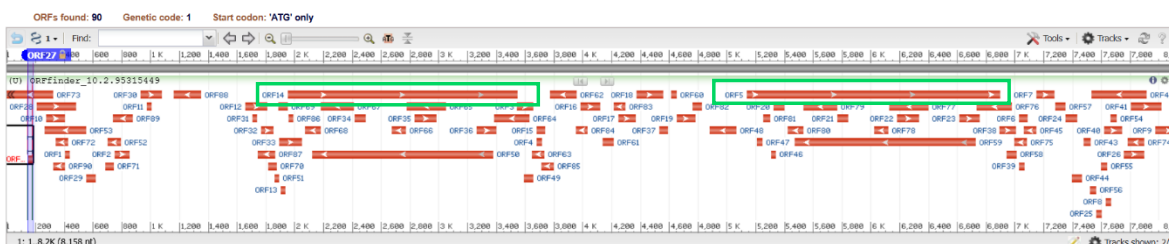


Tabla 1. Resumen mejores coincidencias comparación secuencia completa contra la base de datos Allegen Online V.21.

ORF	GI coincidencia	Mejor Valor E	Porcentaje de identidad	Longitud alineamiento
CP4EPSSPS	NINGUNA	NA	NA	NA
ORF5 CP4EPSPS +precursor	Ninguna	NA	NA	NA
ORF14 CP4EPSPS +precursor	Ninguna	NA	NA	NA
ORF2	85002763	0.08	52.2%	23
ORF2	10834827	0.49	44.8%	29
ORF3	1098817075	0.023	75.0 %	12
ORF3	47117012	0.36	53.8%	13
ORF4	85541646	0.33	55.6%	9
ORF8	144952778	0.85	41.7 %	12

ORF10	170730	0.71	30.8 %	40
ORF13	112754	0.69	60.0%	10
ORF17	13430402	0.58	30.8%	23
ORF19	1220067778	0.019	52.2 %	23
ORF19	408407790	0.07	47.8 %	101
ORF23	2498578	0.71	39.1 %	46
ORF25	113478	0.17	54.5 %	11
ORF28	980951565	0.71	38.7 %	72
ORF29	94400907	0.3	47.1 %	17
ORF32	110346534	1	26.7 %	15
ORF33	568836465	0.34	44.4 %	27
ORF33	439275	0.4	40.0 %	25
ORF36	2498578	0.71	39.1%	46
ORF37	1532056	0.79	37.5 %	16
ORF38	1098817075	0.023	75.0%	12
ORF38	47117012	0.36	53.8%	13
ORF39	85541646	0.33	55.6%	9
ORF40	168578	1	38.9%	36
ORF42	281552896	0.72	20.5%	88
ORF42	85681057	0.76	60.0%	10
ORF44	56550550	0.86	35.3%	17
ORF48	55859464	0.43	31.4%	35
ORF48	45108973	0.57	31.4%	35
ORF49	86160922	0.19	47.6%	21
ORF50	21725632	0.17	23.9%	142
ORF52	197260686	0.069	29.6%	27
ORF55	2055117363	0.57	60.0%	10

ORF57	94400907	0.3	47.1%	17
ORF58	86160922	0.19	47.6%	21
ORF59	21725632	0.27	23.9%	142
ORF62	295774	0.36	28.0%	50
ORF63	552080	0.055	42.9%	14
ORF63	549188	0.47	40.0%	20
ORF65	674275733	0.0012	40.5%	42
ORF65	1699228	0.094	29.2%	24
ORF67	1173557	0.096	29.8%	57
ORF67	13430402	0.41	27.3%	44
ORF68	121259	0.61	26.7%	30
ORF68	33943777	0.76	46.7%	15
ORF74	27806257	0.26	48.3%	29
ORF75	552080	0.055	42.9%	14
ORF75	549188	0.47	40.0%	20
ORF77	674275733	0.00071	40.5%	42
ORF77	674275735	0.11	28.6%	42
ORF79	1173557	0.096	29.8%	57
ORF79	13430402	0.41	27.3%	44
ORF80	121259	0.61	26.7%	30
ORF80	33943777	0.76	46.7%	15
ORF81	663434113	0.35	60.00%	10
ORF82	1314736	0.49	53.8%	13
ORF82	218203816	0.51	53.8%	13
ORF83	3243234	0.32	33.3%	24
ORF83	373939376	0.74	37.5%	24
ORF84	3243234	0.32	33.3%	24

ORF84	373939376	0.74	37.5%	24
ORF87	970836006	0.096	33.3%	27

Resultado de la Comparación mediante ventanas deslizantes de 80 aminoácidos consecutivos de las secuencias de la proteína CP4EPSPS contra la base de datos Allergen Online V.23.

Database	AllergenOnline Database v23 (January 30, 2025)
Input Query	>CP4EPSPS MLHGASSRPATARKSSGLSGTVRIPGDKSISHRSFMFGGLASGETRITGLLEGEDVINTG KAMQAMGARIRKEGDTWIIDGVGNGLLAPEAPLDFGNAATGCRLLTMGLVGVYDFDSTFI GDASLTKRPMGRVLNPLREMGVQVKSEGDRLPVTLRGPKTPTPITYRVPMASAQVKS AVLLAGLNTPGITTVIEPIMTRDHTKMLQGFANPTVETDADGVRTIRLEGRGKLTGQV IDVPGDPSSTAFPLVAALLVPGSDVTILNVLNMPTRTGLILTLQEMGADIEVINPRL GAGEDVADLRVRSSTLKGVTVPEDRAPSMIDEYPI LAVAAAAFAEGATVMNGLEEL RVKESDRLSAVANGLKLNVDCEGETSLVVRGRPDGKGLGNASGAAVATHLDHRIAM SF LVMGLVSENPTVDDATMIATSFPEFMDLMAGLGAKIELSDTKAA
Length	455
Number of 80 mers	376
Number of Sequences with hits	0

Database	AllergenOnline Database v23 (January 30, 2025)
Input Query	>ORF5:CP4ESPSPS1 y CTP MVSSIIYQLTLYCFLHTYLARCLLPSVDQCYSHSLCSFHCAADTKRPLEDPGATMAQVSR ICNGVQNPISLISNLKSSQRKSPLSVSLKTQQHPRAYPISSSWGLKKSGMTLIGSEL RPLKVMSSVSTACMLHGASSRPATARKSSGLSGTVRIPGDKSISHRSFMFGGLASGET RITGLLEGEDVINTGKAMQAMGARIRKEGDTWIIDGVGNGLLAPEAPLDFGNAATGCR LLTMGLVGVYDFDSTFIGDASLTKRPMGRVLNPLREMGVQVKSEGDRLPVTLRGPKT PTPITYRVP MASAQVKS AVLLAGLNTPGITTVIEPIMTRDHTKMLQGFANPTVETD ADGVRTIRLEGRGKLTGQVIDVPGDPSSTAFPLVAALLVPGSDVTILNVLNMPTRTGL ILTLQEMGADIEVINPRLGAGEDVADLRVRSSTLKGVTVPEDRAPSMIDEYPI LAV AAAAFAEGATVMNGLEELRVKESDRLSAVANGLKLNVDCEGETSLVVRGRPDGKGL GNASGAAVATHLDHRIAMSF LVMGLVSENPTVDDATMIATSFPEFMDLMAGLGAKI ELSDTKAA
Length	585
Number of 80 mers	506
Number of Sequences with hits	0

Database	AllergenOnline Database v23 (January 30, 2025)
Input Query	>ORF14:CP4EPSPS2 y CTP MAQVSRICNGVQNPISLISNLKSSQRKSPLSVSLKTQQHPRAYPISSSWGLKKSGMTL IGSELRPLKVMSSVSTACMLHGASSRPATARKSSGLSGTVRIPGDKSISHRSFMFGGL ASGETRITGLLEGEDVINTGKAMQAMGARIRKEGDTWIIDGVGNGLLAPEAPLDFGNA ATGCRLLTMGLVGVYDFDSTFIGDASLTKRPMGRVLNPLREMGVQVKSEGDRLPVT LRGPKTPTPITYRVP MASAQVKS AVLLAGLNTPGITTVIEPIMTRDHTKMLQGFANL TVETDADGVRTIRLEGRGKLTGQVIDVPGDPSSTAFPLVAALLVPGSDVTILNVLN MPTRTGLILTLQEMGADIEVINPRLGAGEDVADLRVRSSTLKGVTVPEDRAPSMIDE YPI LAVAAAAFAEGATVMNGLEELRVKESDRLSAVANGLKLNVDCEGETSLVVRGR PDGKGLGNASGAAVATHLDHRIAMSF LVMGLVSENPTVDDATMIATSFPEFMDLMAG LGAKIELSDTKAA
Length	531
Number of 80 mers	452
Number of Sequences with hits	0

Análisis bioinformático de toxicidad de la proteína CP4EPSPS presente en los genotipos de maíz Fenalce con doble tecnología.

Se realizó la comparación de las secuencias de la proteína CP4EPSPS, y todas las posibles ORF generadas por el casete de expresión presente en el maíz Fenalce con doble tecnología y sus regiones flanqueantes, contra una base de datos curada de toxinas animales y proteínas venenosas (Jungo et al., 2012). Esta base de datos contiene 7445 secuencias de toxinas producidas por serpientes, arañas, escorpiones, caracoles cónicos, medusas, insectos, anemonas marinas, lagartijas, especies de peces, ornitorrincos entre otros (Uniprot 2025). La comparación se realizó mediante alineamiento de la secuencia completa usando la herramienta Blast-p. Se utilizó la matriz BLOSUM 62, penalizaciones por brecha - 11, por extensión de brecha: -1, umbral esperado: 11.

No se encontraron coincidencias significativas entre la proteína CP4EPSPS y las secuencias de toxinas. Al realizar la comparación de la base de datos contra todas las posibles ORFs, se encontraron algunas las coincidencias con un valor E inferior a 1 (Tabla 2). Sin embargo, el análisis indica que estas coincidencias no son significativas.

Los resultados de este análisis ratifican los resultados de los análisis de riesgos realizados para la proteína CP4EPSPS, indicando es altamente improbable que la misma pueda tener efectos tóxicos o alergénicos. Adicionalmente están en concordancia con reportes y evaluaciones de riesgo previos que sustentan la bioseguridad de la proteína CP4EPSPS.

Tabla 3. Resumen mejores coincidencias comparación secuencia completa contra la base de datos de proteínas venenosas y toxinas animales.

ORF	GI Mejor coincidencia	Identidad %	Valor E	Longitud alineamiento
ORF 5	F8J2D7	30%	0.3	10
ORF 9	P0DM55	47%	0.55	17
ORF12	P0DJE7	28%	0.44	46
ORF19	P82815	50%	0.29	12
ORF26	Q6PTD7	34%	0.68	29
ORF30	P56713	64%	0.17	14
ORF40	H1ZZI3	55%	0.16	20
ORF42	P60991	47%	0.40	19
ORF52	C0JB00	39%	0.14	23
ORF53	P0DKQ7	26%	0.43	50
ORF62	P83112	29%	0.12	35
ORF73	B6DCZ5	56%	0.53	18
ORF90	B2D0J4	38%	0.93	24

Octubre:

1. PRUEBAS DE PCR PARA SECUENCIACIÓN EVENTO TC1507

El maíz Fenalce con doble tecnología contiene los eventos conocidos con el nombre TC1507 y NK603. Con el fin de tener las autorizaciones de liberación comercial se hace necesario presentar los resultados de análisis molecular, así como justificar su bioseguridad.

Al momento se tienen los resultados de secuenciación del 80% del evento TC1507, de los cuatro genotipos con mayor potencial que tiene el programa de fitomejoramiento.

Debido a que el evento TC1507 presenta regiones de difícil amplificación y secuenciación, la secuenciación de estas regiones se realizó solo en un genotipo de prueba con el fin de validar el buen funcionamiento de los primers, y la calidad de la secuencia obtenida. Una vez se analizaron los resultados se realizaron las pruebas de PCR de los genotipos restantes, y se enviaron las muestras a secuenciación.

La tabla 1, resume los primers y las condiciones de reacción utilizadas para las pruebas de PCR realizadas. El producto de PCR se visualizó mediante electroforesis en gel de agarosa, y tinción con hidragreen (Figura 1).

Tabla 1. Primers y condiciones pruebas de PCR enviadas a secuenciación.

Primer	Secuencia	Programa de PCR
ID2 ID23	GCCATACAGAACTCA AAATCTTTCCGGAG CTTCAAACAAGTGTGA CAAA	Touchdown: 94°C x 2 min; 94°C x 30s 63°C x 30s 72°C x 1min x 15 ciclos; 94°C x 30s 50.5°C x 30 s 72°C x 1min x 20 ciclos.
HX2F HX2R	ACCTCCGCTTCAAGGT ACGC CCAAACGCAACTCCC ACACC	94°C X 2m; 94°C x 30s 67.6°C x 20s 72 x 1.15 m x 35 ciclos.
HX 6F HX 6R	GACGCACAATCCCAC TATCC GGCCTGAGTTAGGCC ATTC	94°C x 2m; 94°C x 30s, 60.0°C x 45s 72°C x 1.10 min x 35 ciclos

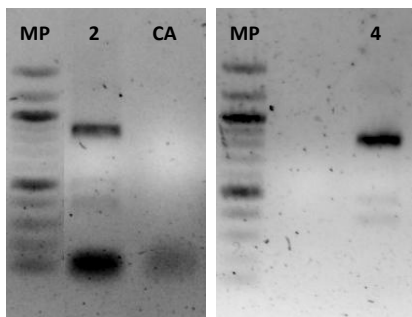
Los primers ID2-ID23 amplifican la región corriente arriba del evento TC1507. Esta zona ha mostrado complicaciones, tanto para lograr su amplificación como la secuenciación. Fue necesario repetir varias veces las pruebas de PCR, para



conseguir su amplificación. En el caso de la secuenciación se solicitará el servicio de secuenciación muestra difícil. Con las muestras previas además de ello ha sido necesario solicitar Re-secuenciación.

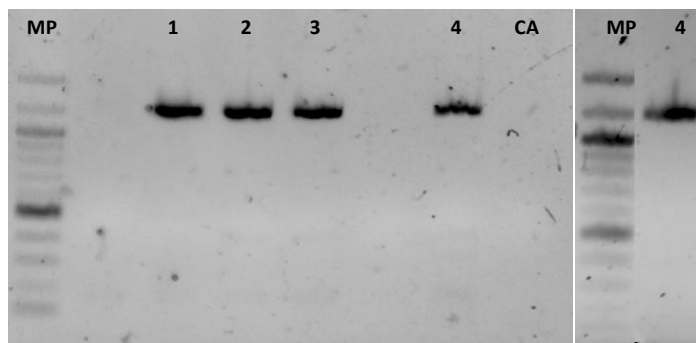
La figura 1, muestra el producto de PCR obtenido, el cual cuenta con la concentración apropiada para secuenciación.

Figura 1. Producto de PCR obtenido con los primers ID2-ID23 enviado a secuenciación. MP: Marcador de peso molecular. CA: Control absoluto El número del carril corresponde al número de la muestra.



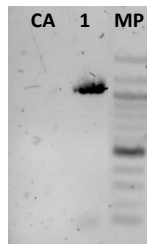
Los primers HX2F- HX2R amplifican la región correspondiente al final del promotor de la Ubiquitina y al inicio del gen Cry1Fa2, generando un amplicón de 1216pb. La figura 1, muestra el producto de PCR obtenido, el cual cuenta con la concentración apropiada para secuenciación. En este caso la secuenciación se realizará con los primers HX2R y HX1.2R, puesto que previamente se detectó que el primer HX2F no es adecuado para secuenciación.

Figura 2. Producto de PCR obtenido con los primers HX2F-HX2R enviado a secuenciación. MP: Marcador de peso molecular. CA: Control absoluto El número del carril corresponde al número de la muestra



Los primers HX6F-HX6R amplifican la región correspondiente al casete PAT del evento. En este caso únicamente falta secuenciar una muestra.

Figura 3. Producto de PCR obtenido con los primers HX6F-HX6R enviado a secuenciación. MP: Marcador de peso molecular. CA: Control absoluto El número del carril corresponde al número de la muestra



Los primers HX1F-HX1R amplifican el promotor de la ubiquitina del maíz del evento TC1507. En este caso se solicitó el servicio de secuenciación difícil para dos muestras que estaban pendientes.

2. Actualización Bioseguridad del evento TC1507 x NK603

Con el fin de sustentar la bioseguridad del evento TC1507 x NK603 es necesario revisar la información pública de los diferentes entes regulatorios, la cual se usará como base para la elaboración de la documentación a presentar para solicitar su liberación comercial.

El evento apilado TC1507 x NK603, fue obtenido mediante mejoramiento convencional a partir de los eventos simples TC1507 y NK603. A continuación, se resumen las aprobaciones de uso que se reportan al día de hoy para el mismo:

Este aprobado para los tres usos en siembra alimentación animal y alimentación humana en Argentina, Brasil, Colombia, Japón, Pakistán y Filipinas.

Está autorizado para uso en alimentación animal y humana en la Unión Europea, Honduras, Sudáfrica, Corea del sur y Uruguay.

Para un único uso en Canadá, Irán, México, Taiwán y Turquía.

Particularmente, en la Unión Europea TC1507 x NK603 está autorizado para uso en alimentación animal y humana desde el 2006 (EFSA 2006), Esta aprobación se renovó en el año 2018 en el que se realizó una actualización del análisis bioinformático de las secuencias de ADN presentes en el evento apilado, así como otros análisis que ratificaron su bioseguridad (EFSA 2018).

Muy recientemente se renovó la autorización de uso para alimentación animal y humana del evento NK603. En ella, el solicitante proporcionó un conjunto completo de datos bioinformáticos para el maíz NK603, incluyendo un análisis de las secuencias del casete de expresión insertado y las secuencias flanqueantes, un análisis de la similitud potencial con alérgenos y toxinas de las proteínas expresadas en todos los posibles marcos de lectura abiertos (ORF), un análisis de la posible transferencia horizontal de genes y una evaluación de seguridad de las proteínas expresadas CP4 EPSPS y CP4 EPSPS L214P, en relación con su capacidad potencial para desencadenar síntomas de la enfermedad celíaca (EFSA 2025). El análisis de estos estudios concluye que no hay evidencia de nuevos peligros relacionados con la exposición animal o humana a NK603, lo cual se ratifica la decisión de autorización previa EFSA 2009).

En el caso de Colombia, TC1507 x NK603 cuenta con las tres aprobaciones. La Resolución ICA 878 del 25/03/2008, autoriza su uso para siembra controlada en las mismas zonas agroecológicas donde los eventos individuales TC1507 y NK603 están aprobados (Valle Geográfico del Río Cauca, Llanos Orientales, Caribe húmedo, y Valle Alto del Río Magdalena). Su uso para alimentación animal fue aprobado en la Resolución ICA 3083 del 18/08/2009. Y su uso para alimentación humana fue aprobado en la Resolución del Ministerio de Protección número 004581 del 26 de noviembre de 2009 y 506 del 09 de febrero de 2010.

Además de contar con las tres aprobaciones de uso, TC1507 x Nk603 está contenido en 11 eventos apilados, los cuales tienen al menos una aprobación de uso para Colombia:

MON89034 x TC1507 x NK603
 MON89034 x TC1507 x NK603 x MIR162
 MON89034 x TC1507 x NK603 x DAS40278
 MON89034 x TC1507 x NK603 x MIR162 x DAS40278
 TC1507 x MON810 x NK603
 TC1507 x MON810 x MIR162 x NK603
 TC1507 x MIR604 x NK603
 TC1507 x MON810 x NK603 x MIR604
 TC1507 x 59122 x NK603
 TC1507 x 59122 x MON810 x NK603
 TC1507 x 59122 x MON810 x MIR604 x NK603

De acuerdo con estas aprobaciones el evento TC1507 x NK603 no tiene probabilidad de causar algún efecto que se considere dañino para la alimentación humana, o animal. Así como tampoco para el medio ambiente.

Noviembre – Diciembre:

1. ANALISIS RESULTADOS SECUENCIACIÓN EVENTO TC1507

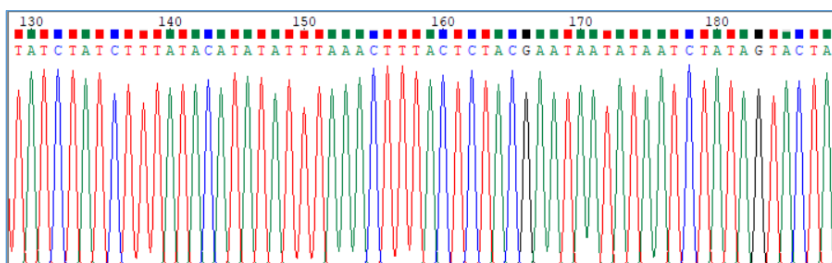
Previamente se envió el producto de PCR de la región del promotor de la ubiquitina, y de la región corriente arriba del evento TC1507 a secuenciación.

Una vez recibidos los resultados, se verificó la calidad de la secuencia mediante el programa Chromas 2.6.6. La secuencia verificada se transformó a formato FASTA, y se editó con el programa Bioedit 5.0 Se realizaron alineamientos pareados entre la secuencia obtenida y la secuencia reportada del evento TC1507. Las secuencias también se compararon con las secuencias previamente obtenidas para Fenaltec 22.

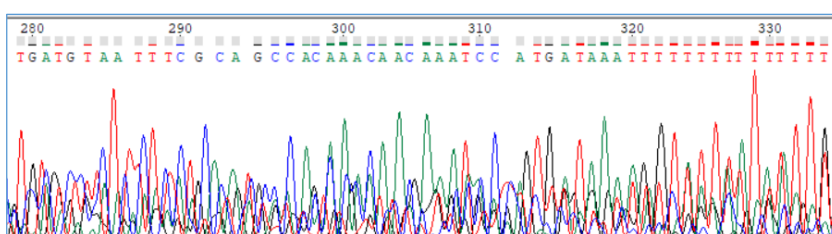
Los resultados de secuenciación mostraron buena calidad en su mayoría y dos muestras de baja calidad de las cuales no se pudo recuperar ninguna secuencia a pesar de solicitar Re-secuenciación.

La figura 1. Muestra los cromatogramas obtenidos y la tabla 1 resume los resultados de las secuencias obtenidas.

Figura 1. Pantallazo de los cromatogramas obtenidos A. De buena calidad. B. De baja calidad.



A



B

Tabla1. Resumen de resultados de secuenciación.

Primer s	Muestr a	Nucleótidos recuperado s	Apareamiento s con el primer 1	Apareamiento s con primer 2	Homologi a con la secuencia de trabajo	Correspondenci a en nucleótidos con la secuencia reportada
ID2	2	307	60-324	426-732	100.0%	426-732
ID23	4	294	53-358	493-786	100.0%	493-786
HX1F HX1R	1	980	729-1704	NA	95.5%	724-1703
	3	580	719-1298 719-1392	NA	96.9% 93.4%	719-1298
HX2F HX2R	1	1128	1736-1913	1913-2863	98.6%	1736-2863
	2	1136	1736-1913	1913-2871	98.5%	1736-2871
	3	1135	1736-1913	1868-2870	99.9%	1736-2870
	4	182	1732-1913	Baja calidad	99.9%	1732-1913

A partir del análisis de estos resultados se lograron recuperar las regiones correspondientes al promotor de la ubiquitina del maíz y la región corriente arriba del evento TC1507. Las secuencias tienen una homología del 99.9% con la secuencia reportada del evento. Hay zonas que presentan una homología un poco menor, y corresponden a zonas de difícil secuenciación en las cuales hay nucleótidos que no pueden ser discriminados con certeza.

Se realizaron pruebas de Blast, para comparar las secuencias obtenidas, contra la base de datos del NCBI, encontrando que efectivamente corresponden a la secuencia de la ubiquitina del maíz.

2. PRUEBAS DE PCR con los primers NK1.23F-NK1.26R

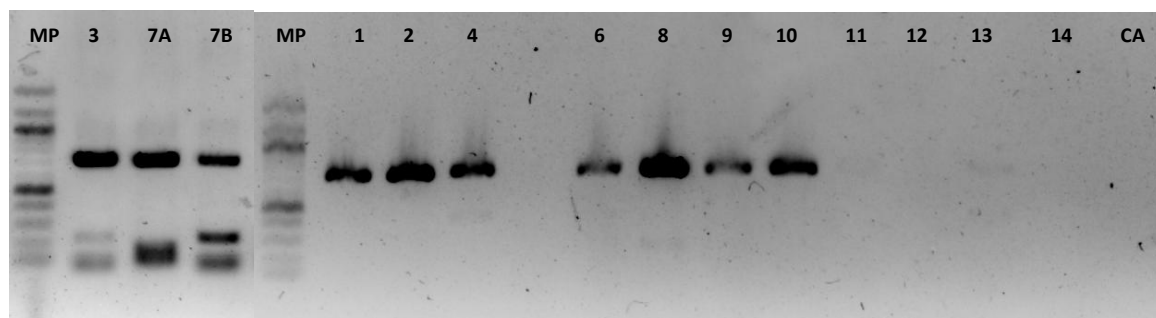
Previamente se estandarizaron pruebas de PCR con los primers NK1.23F-NK1

.26R, los cuales amplifican la región correspondiente a las bases 923-1652 del promotor de la actina del evento NK603. Sin embargo, no se había logrado evaluar la totalidad de las muestras debido a que esta prueba solo se logró amplificar con la enzima JumpStart™ AccuTaq™ LA DNA Polymerase, de la cual no había disponibilidad del reactivo.

Previamente se había estandarizado la prueba, sin embargo, para el reactivo nuevo las condiciones varían, por lo cual se realizaron los cambios pertinentes en el programa de PCR.

Las pruebas se realizaron con primers a concentraciones de 400nM, y buffer de reacción que ya tiene incluido el cloruro de Magnesio. La prueba se realizó sobre los genotipos 1-14. El programa de PCR utilizado fue: 94°C x 2m; 94°C x 15s 60°C x 30s 72°C x 1.00 min. El producto de PCR se visualizó mediante electroforesis en gel de agarosa y tinción con hidragreen.

Figura 2. Producto de PCR obtenido con los primers NK1.23F-1.26R.



Los resultados de las pruebas de PCR permitieron obtener el amplicón esperado de 730pb en los genotipos 1,2,3,4,6,7A, 7B, 8, 9 y 10, indicando que estas muestras son positivas para la prueba, contienen en su genoma el segmento del promotor de la actina del arroz del evento NK603. Este resultado está en congruencia con los resultados previos realizados sobre estos genotipos. Los genotipos 10, 11, 12, 13 y 14, fueron negativos a la prueba, también en congruencia con los resultados previos.

En conjunto con las pruebas anteriores, se logró amplificar mediante pruebas de PCR la totalidad del evento NK603 y sus regiones flanqueantes, presente en los genotipos de maíz con doble tecnología, comprobando a nivel molecular la presencia y la integridad del evento insertado.

Para el mes de diciembre se realizaron los análisis bioinformáticos con las secuencias obtenidas. Para ello se obtendrá la secuencia total del evento TC1507 presente en los genotipos de maíz Fenalce con doble tecnología, y se realizará la comparación de la secuencia completa en la base de datos de nucleótidos del NCBI. También se realizó una actualización preliminar del análisis bioinformático de toxicidad y alergenicidad en base a las secuencias obtenidas.

5.2. PROGRAMA: TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.

El propósito del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia, es sentar las bases para que el país se convierta en un líder de la protección de la vida, que propicie la superación de injusticias y exclusiones históricas, la no repetición del conflicto, el cambio de nuestra forma de relacionarnos con el ambiente, y una transformación productiva sustentada en el conocimiento y en armonía con la naturaleza.

De otra parte y dada su naturaleza, este programa se fundamentará en los conceptos de BIOECONOMÍA, el cual consiste en la producción sustentable de bienes y servicios a través del uso o transformación de recursos biológicos. Este nuevo paradigma se sustenta en la producción, utilización y conservación de recursos biológicos, para proporcionar información, productos, procesos y servicios a todos los sectores económicos, con el propósito de avanzar hacia una economía sostenible.

A continuación, se presentarán los proyectos aprobados y ejecutados en el año 2025, dentro del marco del programa "*Transferencia de tecnología e investigación*", indicando el avance de desarrollo al segundo semestre del año 2025.

5.2.1. PROYECTO: Experto: Sistema De Extensión En Cereales Para Las Zonas Productoras De Colombia.

5.2.1.1. Componente 1. Extensión de cereales en Colombia.

Con el proyecto Extensión en Cereales Colombia, se busca que los agricultores usen y/o adopten nuevas propuestas de tecnología en los sistemas de producción, a partir de las experiencias locales y de las Instituciones de investigación y desarrollo tecnológico que operan en las zonas de producción de cereales en el país. Dichas propuestas son validadas y de comprobada eficiencia regional, aplicadas a cada región productora las cuales tienen condiciones y características propias que condicionan la respuesta a los factores críticos describiendo así los factores que tienen una mayor relevancia en la producción del maíz.

También busca aumentar el ingreso de los agricultores y la sustentabilidad de sus sistemas de producción mediante esquemas de investigación colaborativa, el desarrollo y la difusión de cultivares adaptados y de tecnologías y prácticas agronómicas sostenibles.



OBJETIVO GENERAL: Definir una propuesta técnica y económica para los productores de cereales que les permita una actividad económica viable mediante el desarrollo de investigación y capacidades dirigidas a incrementar la rentabilidad y estabilidad de los rendimientos del maíz, cebada y del trigo en Colombia.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Validar un modelo de extensión rural que facilite los procesos de gestión en el manejo de los proyectos y de adopción de los resultados por parte de los productores de maíz, cebada y trigo.
- Promover la integración y colaboración de los actores de la cadena productiva del maíz, trigo y cultivos asociados para desarrollar, difundir y adoptar soluciones sustentables en zonas agroecológicas seleccionadas.
- Validar los factores claves para aumentar la productividad de los cultivos de maíz, cebada y trigo en Colombia para buscar rendimientos más altos y estables, mayores ingresos netos para los productores y la adopción de una cultura de conservación de los recursos naturales
- Fortalecer las capacidades de investigadores colombianos para incrementar el potencial de rendimiento y la adaptabilidad al cambio climático de variedades mejoradas de maíz, cebada y trigo.
- Realizar un plan de transferencia de tecnología que facilite el proceso de adopción de los resultados del proyecto.

DURACIÓN: 12 meses.

PRESUPUESTO Componente 1 (Extensión): \$ 676.427.600

EJECUCIÓN SEMESTRE 2025:

Actividad 1. Establecer 30 HUBS incluyendo actividades de investigación, adopción, impacto y extensión.

Ejecución: Para el año 2025 se establecieron 28 HUBS de las 30 programadas con una ejecución del 93%.

REGIONAL	MUNICIPIO	No. PARCELAS PROG.	No. PARCELAS ESTABL.	% EJECUTADO
Antioquia	Necoclí	1	1	100%
Urabá Antioqueño	Arboletes	1	1	100%
Bolívar	San Juan de Nepomuceno	2	1	50%
	Candelaria		1	50%
Cesar Norte	San Diego	1	1	100%
Cesar Sur	La Gloria	1	1	100%
Cordoba	San Pelayo	3	1	33%
	Cerete		1	33%
	Ciénaga de Oro		1	33%
Huila	Campoalegre	2	1	50%
	Suaza		1	50%

Meta Ariari	Granada	2	1	50%
	Puerto Lleras		1	50%
Meta (Puerto Gaitán)		1	0	0%
Santander Magda-Medio	No	1	0	0%
Sucre	Ovejas	2	1	50%
	Chalan		1	50%
Tolima	Espinal	2	1	50%
	Valle de San Juan		1	50%
Valle del Cauca	Roldanillo	2	1	50%
	Roldanillo		1	50%
Boyacá	Toca	1	1	100%
Cundinamarca	Jerusalén	1	1	100%
Nariño	Imues	2	1	50%
	Guaitarilla		1	50%
Casanare	Paz de Ariporo	2	1	50%
	Paz de Ariporo		1	50%
Meta (Puerto López)	Villavicencio	2	1	50%
	Villavicencio		1	50%
Norte de Santander	Ocaña	1	1	100%
TOTAL		30	28	93%

Resultados anexos: En relación con las dos parcelas no establecidas, para el departamento del Meta (Puerto Gaitán), debido al cambio de ingeniero y a la modalidad de contratación, se llegó a un acuerdo según el cual el profesional únicamente realizaría actividades de asistencia técnica. Adicionalmente, al momento de su vinculación ya habían transcurrido las fechas óptimas de siembra del cultivo de maíz, razón por la cual no fue posible realizar el establecimiento de parcelas ni llevar a cabo actividades de capacitación.

En cuanto a la regional Santander–Magdalena Medio, no se realizó el establecimiento de la parcela programada debido a que el ingeniero de la regional concentró sus actividades en el departamento del Cesar Sur.

INDICADOR DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en el establecimiento de las parcelas.

Eficacia en Ensayos Establecidos = EE

No de Ensayos Establecidos = NEE

No de Ensayos Programados = NEP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$EE = \frac{NEE}{NEP} \times \frac{T_R}{T_p} = \frac{28}{30} \times \frac{12}{12} = 93 \%$$

Actividad 2. Realizar 46 Demostraciones de Método en parcelas de extensión en cereales.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 40 demostraciones de método de las 46 programadas con una participación de 1017 asistentes.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	No. DEM. MÉTODO PROGRAMADOS	No. DEM. MÉTODO REALIZADAS	% EJECUTADO
Antioquia	Necoclí	22	2	1	50%
Antioquia	Necoclí	33		1	50%
Urabá Antioqueño	Arboletes	25	2	1	50%
	Arboletes	20		1	50%
Bolívar	San Juan de Nepomuceno	33	3	1	33%
	Candelaria	22		1	33%
	Candelaria	18		1	33%
Cesar Norte	San Diego	26	2	1	50%
	San Diego	30		1	50%
Cesar Sur	La gloria	17	2	1	50%
	Aguachica	24		1	50%
Córdoba	Cotorra	22	3	1	33%
	Cerete	25		1	33%
	Ciénaga de oro	25		1	33%
Huila	Campoalegre	28	3	1	33%
	Campoalegre	28		1	33%
	Campoalegre	27		1	33%
Meta (Ariari)	Granada	20	4	1	25%
	Granada	16		1	25%
	Granada	27		1	25%
	Granada	20		1	25%
Santander Magda Medio			2	0	0%
Sucre	Ovejas	19	3	1	33%
	Chalán	16		1	33%
	Chalán	25		1	33%
Tolima	Espinal	20	3	1	33%
	Espinal	20		1	33%
Valle del Cauca	Roldanillo	20	3	1	33%
	Roldanillo	15		1	33%
	Roldanillo	16		1	33%

Boyacá	Toca	24	2	1	50%
	Toca	40		1	50%
Cundinamarca	Jerusalén	11	2	1	50%
	Jerusalén	15		1	50%
Nariño	Imues	43	3	1	33%
	Imues	40		1	33%
	Guaitarilla	45		1	33%
Casanare	Paz de Ariporo	20	2	1	50%
	Yopal	20		1	50%
Meta alfillanura	Villavicencio	15	3	1	33%
Norte de Santander	Ocaña	72	2	1	50%
	Ocaña	13		1	50%
TOTAL		1017	46	41	89%

Resultados anexos: En relación con las actividades de capacitación no realizadas, para el departamento del Meta (Puerto Gaitán), debido al cambio de ingeniero y a la modalidad de contratación, se llegó a un acuerdo según el cual el profesional únicamente realizaría actividades de asistencia técnica. Adicionalmente, al momento de su vinculación ya habían transcurrido las fechas óptimas de siembra del cultivo de maíz, razón por la cual no fue posible realizar el establecimiento de parcelas ni llevar a cabo actividades de capacitación.

En cuanto a la regional Santander–Magdalena Medio, no se realizó el establecimiento de las parcelas programadas; en consecuencia, no se llevaron a cabo actividades de capacitación, dado que el ingeniero de la regional concentró sus actividades en el departamento del Cesar Sur.

INDICADORES GESTIÓN:

En los indicadores de eficacia, se relacionan las actividades ejecutadas frente a las programadas, teniendo en cuenta el factor tiempo programado sobre el tiempo real utilizado para esta ejecución. A continuación, se presentan las tres posibilidades de la calificación para los indicadores:

Igual a 1: Ejecución eficaz

Menor a 1: Menos eficaz de lo programado

Mayor a 1: Más eficaz de lo programado

Indicador 1: Porcentaje de mejoramiento en el conocimiento.

Porcentaje de mejoramiento en el conocimiento = PMC

Promedio nivel conocimiento salida = PNCS

Promedio nivel conocimiento entrada = PNCE

Meta = Aumento del conocimiento en 10%

$$PMCS = \frac{PNCS - PNCE}{PNCS} \times 100 = \frac{4.47 - 2.69}{4.47} \times 100 = 39,82\%$$

Análisis: El indicador se hace por medio de pruebas de entrada y salida que realiza el profesional a las personas capacitadas, para conocer el porcentaje de conocimiento adquirido del tema tratado en la capacitación. Se relacionan capacitaciones realizadas a técnicos y agricultores a nivel nacional.

El aumento en el conocimiento en los temas tratados en las capacitaciones permitió a los productores tener un mayor conocimiento en el manejo agronómico de los cultivos de cereales. Generando un incremento en la productividad de sus cultivos y así un mayor impacto con la ejecución de este proyecto.

Actividad 3. Realizar 18 días de Campo.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 16 días de campo de las 18 programados con una participación de 915 asistentes.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	No. DÍAS PROGRAMADOS	No. DÍAS REALIZADOS	% EJECUTADO
Antioquia	Necoclí		1	1	100%
Urabá Antioqueño	Arboletes	53	1	1	100%
Bolívar	El Carmen de Bolívar	48	1	1	100%
Cesar Sur	La gloria	17	1	1	100%
Cesar norte	San Diego	75	1	1	100%
Córdoba	San Pelayo	57	1	1	100%
Huila	Campoalegre	122	1	1	100%
Meta Ariari	Granada	41	1	1	100%
Santander Magda-Medio			1	NO	0%
Sucre	Chalan	60	1	1	100%
Tolima	Espinal	50	1	1	100%
Valle del Cauca			1		0%
Boyacá	Toca	119	1	1	100%
Cundinamarca	Jerusalén	29	1	1	100%
Nariño	Funes	79	1	1	100%
Norte de Santander	Ocaña	24	1	1	100%
Casanare	Paz de Ariporo	121	1	1	100%
Meta Piedemonte	Villavicencio	20	1	1	100%
TOTAL		915	18	16	89%

Resultados anexos:

En cuanto a la regional Santander–Magdalena Medio, no se realizó el establecimiento de las parcelas programadas; en consecuencia, no se llevaron a

cabo actividades de capacitación (días de campo), dado que el ingeniero de la regional concentró sus actividades en el departamento del Cesar Sur. Para la regional del Valle del Cauca, no se realizó el día de campo programado debido a que se iba a realizar en Guachené Cauca, pero por problemas de orden público se tuvo que cancelar.

Indicador 2: Cumplimiento en Agricultores capacitados eventos de capacitación.

- *Demostración de método; días de campo*

Eficacia en Agricultores Capacitados = AC

No. Agricultores Capacitados = NAC

No. Agricultores Programados = NAP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$AC = \frac{NAC}{NAP} \times \frac{TP}{TR} = \frac{1932}{580} \times \frac{12}{12} = 333\%$$

5.2.1.2. **Componente 2. Nutrición orgánico-Mineral De Cereales para las diferentes regiones productoras de Colombia.**

La productividad sostenible de los cereales es el resultado final de numerosos factores que afectan el crecimiento y desarrollo del cultivo. Los cereales, especialmente el maíz, son sin duda los cultivos que muestran la mayor respuesta a la tecnología, a la nutrición balanceada y a la gestión en el manejo del cultivo. Los productores toman decisiones críticas cada año con respecto a los insumos necesarios para maximizar su explotación, basados en la ganancia potencial de rendimiento por un factor de entrada determinado.

Este cereal se cultiva principalmente en los departamentos de Córdoba, Meta, Tolima, Cesar, Huila, Sucre y Antioquia, entre otros. En Colombia se encuentran algunos bioinsumos y fertilizantes orgánico-minerales registrados ante el ICA, sin embargo, aunque fueron probados por los fabricantes para algunos cultivos, no se cuenta con suficiente evaluación o validación de resultados en cultivos de cereales, en las diferentes zonas del país. El Fondo Nacional de Cereales en proyectos de nutrición, ha evaluado la respuesta de los Bioinsumos AZOBAC (*Azotobacter chroococcum*, Fijador de Nitrógeno) y FOSFORIZ (*Pseudomonas fluorescens*, solubilizador de Fósforo), aplicados en mezcla 1:1 en dos etapas de desarrollo del maíz, encontrando incrementos en rendimiento. El proyecto se ejecutará en las regiones más productoras de cereales del país y el desarrollo de la propuesta se complementará con un plan de capacitación y transferencia de tecnología que incluye talleres y demostraciones en campo.

OBJETIVO GENERAL: Promover la adopción de tecnologías evaluadas por Fenalce – Fondo Nacional Cerealista en nutrición orgánico-mineral de cereales, que permita a los agricultores una actividad productiva, sustentable y rentable, en las diferentes regiones productoras de Colombia.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Validar las recomendaciones en nutrición orgánico-mineral de cultivos, en busca de una producción eficiente, sustentable y rentable de cereales en Colombia.
- Optimizar el uso de fertilizantes químicos complementados con fertilizantes orgánicos y biofertilizantes, en el sistema productivo de Cereales como alternativa para una producción más sostenible y amigable con el medio ambiente.
- Promover la adopción de las recomendaciones en nutrición orgánico-mineral propuesta por Fenalce y el Fondo Nacional Cerealista, en las principales regiones productoras de Cereales.
- Promover la integración y colaboración de los actores de la cadena productiva del maíz en busca del desarrollo, difusión y adopción de soluciones sustentables en nutrición orgánico-mineral a nivel regional.
- Realizar un plan de transferencia de tecnología que facilite el proceso de adopción de los resultados del proyecto.

DURACIÓN: 12 meses.

PRESUPUESTO Componente 2 (Nutrición): \$ 360.717.00

EJECUCIÓN SEMESTRE A-2025:

Actividad 1: Establecimiento de 29 parcelas de nutrición en las diferentes regiones del país.

Ejecución: Para el año 2025 se establecieron 27 parcelas de las 29 programadas.

REGIONAL	MUNICIPIO	No. PARCELAS PROGRAMADOS	No. DÍAS REALIZADOS	% EJECUTADO
Antioquia	Necoclí	1	1	100%
Urabá Antioqueño	Arboletes	1	1	100%
Bolívar	El Carmen de Bolívar	2	1	50%
	El Carmen de Bolívar		1	50%
Cesar Sur	La Gloria	2	1	50%
	Pelaya		1	50%
Cesar norte	San Diego	2	1	50%
	San Diego		1	50%
Córdoba	Cerete	2	1	50%
	Cerete		1	50%
Huila	Campoalegre	2	1	50%
	Suaza		1	50%
Meta Ariari	Granada	1	1	100%
Santander		1	0	0%

Magda-Medio				
Sucre	Ovejas	2	1	50%
	Chalan		1	50%
Tolima	Espinal	2	1	50%
	Valle de San Juan		1	50%
Valle del Cauca	Roldanillo	2	1	50%
	Guachené		1	50%
Boyacá	Toca	2	1	50%
	Chivata		1	50%
Cundinamarca	Jerusalén	1	1	100%
Nariño	Imues	2	1	50%
	Guaitarilla		1	50%
Meta Puerto López	Puerto López	1	1	100%
Casanare	Paz de Ariporo	2	1	50%
	Yopal		1	50%
Meta Atfillanura		1	0	0%
TOTAL		29	27	93%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en el establecimiento de las parcelas.

Eficacia en Ensayos Establecidos = EE

No de Ensayos Establecidos = NEE

No de Ensayos Programados = NEP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$EE = \frac{NEE}{NEP} \times \frac{T_R}{T_P} = \frac{27}{29} \times \frac{12}{12} = 93\%$$

Actividad 2. Realizar 58 Demostraciones de Método en parcelas de Nutrición en cereales.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 41 demostraciones de métodos de las 58 programadas con una participación de 965 asistentes.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	No. DEM. MÉTODO PROGRAMADOS	No. DEM. MÉTODO REALIZADAS	% EJECUTADO
Antioquia	Necoclí	22	2	1	50%
Antioquia	Necoclí	32		1	50%
Antioquia Urabá	Arboletes	26	2	1	50%
	Arboletes	20		1	50%
Bolívar	El Carmen de Bolívar	30	4	1	25%

	El Carmen de Bolívar	19		1	25%
	San Juan de Nepomuceno	28		1	25%
	El Carmen de Bolívar	17		1	25%
Cesar Norte	San Diego	28	4	1	25%
	San Diego	30		1	25%
	San Diego	30		1	25%
	Tocaimo	30		1	25%
Cesar Sur	La Gloria	27	4	1	25%
	La Gloria	13		1	25%
	La Gloria	24		1	25%
	La Gloria	18		1	25%
Córdoba	Monteria	10	4	1	25%
	San Pelayo	18		1	25%
Huila	Campoalegre	29	4	1	25%
	Campoalegre	27		1	25%
	Campoalegre	29		1	25%
	Campoalegre	25		1	25%
Meta Altillanura (Puerto Gaitán)			2		0%
Meta Piedemonte (Puerto López)			2		0%
Meta (Ariari-Granada)	Dosquebradas	10	2	1	50%
	Dosquebradas	18		1	50%
Santander Magda-Medio			2		0%
Sucre	Ovejas	17	4	1	25%
	Ovejas	24		1	25%
	Ovejas	16		1	25%
Tolima	Espinal	21	4	1	25%
	Armero Guayabal	20		1	25%
	Espinal	19		1	25%
	Espinal	20		1	25%
Valle del Cauca	Roldanillo	15	4	1	25%
	Roldanillo	15		1	25%
Boyacá	Toca	27	4	1	25%
Cundinamarca	Jerusalén	11	2	1	50%
Nariño	Funes	40	4	1	25%
	Funes	30		1	25%
	Funes	30		1	25%

	Guaitarilla	33		1	25%
Casanare	Paz de Ariporo	31	4	1	25%
	Paz de Ariporo	18		1	25%
	Yopal	32		1	25%
	Yopal	40		1	25%
TOTAL		965	58	41	71%

Resultados anexos:

- **Cordoba;** Debido a la perdida de parcela de nutrición no se realizaron los eventos de capacitación correspondientes al semestre B.
- **Tolima;** En relación con los eventos, solo se realizó la socialización de resultados del semestre A 2025, como se perdió la parcela de Nutrición en el segundo semestre, no se pudo realizar las dos demostraciones de métodos que se tenían planeada porque deben ser en el ensayo.
- **Sucre;** El ingeniero regional solo reporto soportes digitales de 3 actividades de capacitación.

Actividad 3. Realizar 29 Talleres de Socialización de resultados en Nutrición orgánico-mineral en cereales.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 19 socializaciones de resultados con una participación de 417 asistentes.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	No. SOC. RESULTADOS PROGRAMADOS	No. SOC. RESULTADOS REALIZADOS	% EJECUTADO
Antioquia	Cañasgordas	9	1	1	100%
Antioquia Urabá	Apartado	12	1	1	100%
Bolívar	San Juan De Nepomuceno	30	2	1	50%
	El Carmen de Bolívar	19		1	50%
Boyacá			2		
Casanare	Orocue	20	2	1	50%
Casanare	Paz de Ariporo	16		1	50%
Cesar Norte	San Diego	28	2	1	50%
Cesar Sur	Pelaya	27	2	1	50%
	Pelaya	20		1	50%
Cordoba	Cerete	21	2	1	50%
	Cerete	20		1	50%
Cundinamarca			1		
Huila	Campoalegre	28	2	1	50%
	Campoalegre	28		1	50%
Meta Altillanura (Puerto Gaitan)			1		

Meta Ariari (Granada)	Granada	13	1	1	100%
Meta (Puerto López)			1		
Nariño	Guaitarilla	28	2	1	50%
	Guapuscal	43		1	50%
Santander Magdalena Medio			1		
Sucre	Ovejas	20	2	1	50%
Tolima	Espinal	15	2	1	50%
Valle del Cauca	Roldanillo	20	2	1	50%
Valle del Cauca	Roldanillo	14		1	50%
TOTAL		417	29	19	66%

Indicador 1: Cumplimiento en Agricultores capacitados (*Demostraciones de método; Socialización de resultados*).

Eficacia en Agricultores Capacitados = AC

No. Agricultores Capacitados = NAC

No. Agricultores Programados = NAP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$AC = \frac{NAC}{NAP} \times \frac{TP}{TR} = \frac{1382}{520} \times \frac{12}{12} = 382\%$$

Resultados anexos: Las actividades de capacitación faltantes están programadas para el primer trimestre del año 2026, ya que estas van en base a las parcelas establecidas en el semestre b.

Actividad 4. Salidas a campo Agricultores Región (Promoción del FNC con agricultores de cada región) para realizar 725 visitas a nivel nacional.

Ejecución: Al corte del cuarto trimestre del año, se han realizado 331 visitas a los agricultores con el propósito de hacer promoción del FNC, con lo cual se tiene una ejecución del 35,4 %. La baja ejecución de esta actividad responde a la reestructuración de Fenalce en torno a que se tiene un nuevo grupo de planeación encargado de esta actividad.

FONDO	REGIONAL	N. DE VISITAS PROGRAMADAS	N. DE VISITAS EJECUTADAS	MUNICIPIO	% EJECUCIÓN
FNC	Antioquia	25			
FNC	Antioquia (Urabá)	25	19	Arboletes	76%
FNC	Bolívar	50		San Jacinto, el Carmen de	

			50	Bolívar, San Juan Nepomuceno, Magangué y Zambrano	100%
FNC	Boyacá	50			
FNC	Casanare	50			
FNC	Cesar Norte	50	115	Chiriguana, san diego, La jagua de Ibirico, la paz, Chimichagua, Manaure balcón del cesar, Fonseca y la jagua del pilar	230%
FNC	Cesar Sur	50	59	Pelaya, Aguachica, Pailitas	118%
FNC	Córdoba	50	0		0
FNC	Cundinamarca	25	0		0
FNC	Huila	50	0		0
FNC	Meta (Atfillanura)	25	0		0
FNC	Meta (Puerto López)	25	0		0
FNC	Meta (Granada)	25			
FNC	Nariño	50	23	Córdoba y Guaitarilla	46%
FNC	Santander (Magdalena M.)	25			
FNC	Sucre	50	48		96%
FNC	Tolima	50			
FNC	Valle del Cauca	50	17	Guachene-Roldanillo-La Unión	34%
TOTAL		725	331		45,7%

Actividad 5. Realización de tres (3) reuniones regionales de evaluación y retroalimentación con técnicos.

Resultado: En las tres (3) reuniones con enfoque de región que se realizaron en Medellín – Antioquia durante el mes de marzo de 2025, se definieron los diferentes protocolos de nutrición orgánico-mineral para cada región en base en aquellas prácticas que por su impacto proporcionan mayor productividad y rentabilidad al agricultor. Estos protocolos quedaron claramente definidos para cada región donde hacen presencia los técnicos del FNC.

Resultado: Las reuniones regionales fueron desarrolladas con el fin de tener una planeación de los programas y proyectos de los fondos para el año 2025 y presentación de nuevas propuestas basadas en la demanda tecnológica de las regiones de acuerdo con las indicaciones impartidas desde la gerencia general.

Programación reuniones regionales.

- Introducción conociendo a "FENALCE", objetivos del gremio a nivel regional y nacional en el mediano y largo plazo y la generación e implementación de Nuevos programas y Proyectos a nivel nacional y regionalizado, convenios, y la interacción con los comités regionales.
- Planificación Regional para el establecimiento de proyectos 2025
- Análisis y Evaluación de resultados de campo en cada regional, correspondientes al año 2024.
- Conceptos básicos para el manejo de ensayos de investigación, trabajos de campo y análisis de resultados.
- Capacitación sobre el manejo administrativo de los proyectos e implementación de la herramienta "Gestor de proyectos".
- Manejo administrativo de los proyectos de investigación y transferencia de los fondos que administra FENALCE (Normatividad, temas contables, solicitudes, contratos, ejecución presupuestal, etc.)
- Revisión y Ajuste de los protocolos de cada regional. Discusión y análisis de las novedades encontradas en los proyectos ejecutados.
- Realización de charlas técnicas focalizadas en cada regional.

**Las charlas técnicas fueron ajustadas acorde las regionales y disponibilidad de conferencistas. *Se realizaron listados de asistencia y registro fotográfico.*

Programación Reunión Nacional:

- Saludo de bienvenida y Evaluación de cumplimiento de objetivos y metas de los programas y proyectos desarrollados durante el 2024.
- Manejo administrativo de los proyectos de investigación y transferencia de los fondos que administra Fenalce (Formatos, Normativas, Gestión para el manejo de solicitudes de anticipo, legalizaciones, ejecución presupuestal, etc.)
- Análisis y Evaluación de resultados de campo en cada regional, correspondientes a 2024 y planteamiento de nuevos proyectos de las asociaciones regionales. (Presentación de los extensionistas del FNC, FNL y FNS)
- Temas específicos (Taller de manejo de la plataforma e-Agrology - práctica de computador)
- Análisis de proyectos 2025 (Extensión-Nutrición-Fitomejoramiento-Labranza-Sistemas de Producción-Monitoreo plagas y Enfermedades-agricultura digital) y plan de acción estratégico a 10 años (Incluye conclusiones del trabajo realizado en La Tebaida 2024). Propositiones y varios (giras interregionales, apoyo interregional de ingenieros, Publicaciones regionales de resultados etc.).
- En la reunión se contó con la participación de los siguientes representantes de Fenalce: presidente de la junta directiva nacional de Fenalce Ing. Fernando Ramos, del gerente general de la Federación A.E. Arnulfo Trujillo, director técnico del gremio Ing. Julio Duarte, jefe de Recursos Humanos Abog. Juan Ricardo Clavijo y con los

líderes de los proyectos de mejoramiento Dr. J. Ever Vargas S y de nutrición Ing. José G. Ospina R.



- **Actividad 6:** Realización de 19 Visitas De Seguimiento Nacional A Nodos De Agricultores

Resultado: Se tienen programadas 19 visitas a las regionales de Fenalce a nivel nacional. Al cierre del CUARTO trimestre del año 2025 se han realizado 12 visitas de "Seguimiento Nacional", por lo que se tiene un cumplimiento del 63,2 % como se muestra en la siguiente tabla:

REGIONAL	N. Visitas Progr.	N. Visitas Ejec.	MUNICIPIO	Fecha de Visita (En 2025)	% Ejecución
Antioquia					
Antioquia (Urabá)	1	1	Arboletes	Julio 23-26 de 2025	100%
Bolívar	1	1	San Juan Nepomuceno	Agosto 13-15 de 2025	100%
Boyacá	1	1	Toca	septiembre 3-4 de 2025	100%
Casanare	1	1	Yopal	noviembre 18-20 de 2025	100%
Cesar Norte	1				
Cesar Sur	1	1	Aguachica	Julio 9-11 de 2025	100%

Córdoba	2	1	Cereté	mayo 7-9 de 2025	50%
Cundinamarca	1	1	Jerusalén	Julio 16-18 de 2025	100%
Huila	1				
Meta Altiplanura	1				
Meta (Piedemonte)	1				
Meta (Ariari-Granada)	1	1	Granada	mayo 19-21 de 2025	100%
Nariño	1	1	Funes	Agosto 23-24 de 2025	100%
Santander Magda-Medio	1				
Sucre	1	1	Sincelejo	junio 24-26 de 2025	100%
Tolima	2	1	El Espinal	mayo 14-16 de 2025	50%
Valle del Cauca	1	1	Roldanillo	junio 11-13 de 2025	100%
Total	19	12			63,2%

RESULTADOS ANEXOS

Regional	Resultados actividades 2025
-----------------	------------------------------------



Antioquia	<u>ANTIOQUIA</u>			
	<u>Resultados 2025A</u>			
	Finca: Alto Bonito			
	Agricultor: Elkin Darío Pereira Otero			
	Cultivo: Maíz			
	<p>La fertilización de Fenalce se hizo con 4 bultos de Urea, 1 bulto de DAP, 2 de KCL y 2 de Sulfato de Amonio, para un total de 9 bultos/ha de abono químico, mas 4 lit/ha de borozinco foliar y 500 Kg/ha de abono orgánico Biofertil. La fertilización del agricultor mejorado se hizo con 1 bulto de Urea, 4 lit/ha de borozinco más 500 Kg/ha de abono orgánico Biofertil. El agricultor tradicional de la zona solo abona con 1 bulto de Urea, sin embargo, este semestre por problemas de sequía la Ing. regional le sugirió aplicar 4 lit/ha de borozinco foliar (que no es una práctica utilizada en la zona.</p>			
	<p>Como ha sido reiterativo en los trabajos realizados por la Ing. Luz Marina Fernández, en esta ocasión nuevamente varió el protocolo acordado para el ensayo sobre nutrición orgánico-mineral al trabajar con un material que no se usa en la zona como es la variedad Agrosavia V 159, no evaluó el comportamiento del material regional como testigo en torno a la fertilización orgánico-mineral y no tuvo en cuenta que el costo de la fertilización del agricultor mejorado debió ser aproximadamente igual a la del agricultor (testigo). Así las cosas, a continuación, se presentan los resultados obtenidos en trabajo realizado en el municipio de Arboletes durante el 2025A:</p>			
	<p>Los resultados productivos y económicos se muestran en la siguiente tabla:</p>			
	Tabla de Rendimientos Productivos y Económicos Arboletes 2025A			
	Tratamiento		Agricultor T1	Fenalce T2
Rendimiento	Kg/Ha	4,546	6,010	4,830
Ingreso Neto	Pesos/Ha	\$ 1.201.198	-\$ 107.317	\$ 356.720
Rentabilidad	%	18,41%	-1,04%	4,54%
Costo del Fertilizante	Pesos/Ha	\$ 287.640	\$ 2.537.640	\$ 1.187.640
Costo de Mano obra*	Pesos/Ha	\$ 210.000	\$ 630.000	\$ 420.000
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 6.526.397	\$ 10.323.864	\$ 7.854.222
<p>Análisis: Los resultados indican que el mayor rendimiento productivo de la variedad mejorada Agrosavia V 159 correspondió a la fertilización de Fenalce (T2) complementada con bioinsumos. En este caso, el rendimiento fue de 6,01 T/ha; sin embargo, a pesar de esto, los altos costos de producción influyeron en la rentabilidad la cual fue negativa (-1,04%) lo que quiere decir que el agricultor perdió plata. Los costos de la fertilización</p>				

	<p>en este tratamiento fueron de \$ 2.537.640 mientras que los costos totales de producción alcanzaron los \$ 10.323.864 por hectárea.</p> <p>El segundo rendimiento productivo correspondió al tratamiento del agricultor mejorado (T3) que con 4,83 T/h y una diferencia de 1180 Kg/ha en relación con el mejor rendimiento, alcanzó una rentabilidad del 4,54%; El costo de los fertilizantes en este tratamiento fue de \$ 1.187.640 por hectárea, mientras que los costos totales de producción estuvieron por el orden de los \$ 7.854.222 por hectárea.</p> <p>El tratamiento que presentó los menores rendimientos fue el de agricultor (T1) con 4,54 T/ha; sin embargo, gracias a sus bajos costos totales de producción por hectárea (\$ 6.526.397), al igual que al bajo costo de la fertilización (\$ 287.640), en T1 se logró la mejor rentabilidad el ensayo con 18,4%.</p> <p>En esta localidad se deben continuar los trabajos de nutrición orgánico-mineral con miras a continuar midiendo el efecto del uso de bioinsumos en el mejoramiento del suelo, ya que en esta oportunidad los incrementos en rendimiento no fueron significativos toda vez que la diferencia entre agricultor y agricultor mejorado tan solo fue de 284 Kg/ha a favor de este último; sin embargo, una vez más se mantiene la respuesta positiva a la adición de bioinsumos en busca de la regeneración de los suelos, lo cual se ha visto reflejado en las diferentes evaluaciones realizadas en el país por Fenalce.</p> <p style="text-align: center;">2025B</p> <p>Finca: Las Mercedes Agricultor: José Miguel Flórez Cultivo: Maíz</p> <p>Para el segundo semestre de 2025 en Antioquia se tiene establecido un ensayo de nutrición en maíz en el municipio de Necoclí, vereda Cativo, donde se vienen evaluando tres tratamientos de nutrición orgánico-mineral: fertilización propuesta por Fenalce para la zona (T1), fertilización del agricultor mejorada mediante balance de nutrientes con base en el análisis de suelos y adición de bioinsumos tomando como referente el análisis microbiológico de suelos (T2) y Fertilización del agricultor de la zona (T3), La ficha técnica se muestra a continuación:</p> <p>La última visita técnica al ensayo la realizó la Ing. Fernández el 17 de noviembre de 2025, a los 30 días de siembra, observando un adecuado desarrollo del cultivo. En esta ocasión se realizó la segunda fertilización en los tratamientos T1 y T2.</p>
<p style="text-align: center;">Bolívar</p>	<p style="text-align: center;">2025-A</p> <p>Para el primer semestre de 2025, se realizó la siembra de una parcela de nutrición de maíz en la finca Acapulco del señor Orlando Rivero, ubicada en la vereda Cañada Del Tigre del municipio de El Carmen De Bolívar, En este caso se evaluaron 3 tratamientos: fertilización de Fenalce-FNC para la zona (T1), Fertilización del agricultor (T2) y Fertilización del agricultor</p>

mejorada con bioinsumos (T3). Los tratamientos se evaluaron en el híbrido FNC 8502 Blanco con una densidad poblacional 62.500 plantas/ha.

Tratamiento		Fenalce (T1)	Agricultor (T2)	Agricultor Mejorado (T3)
Rendimiento	Kg/Ha	4,101	4,175	5,875
Ingreso Neto	Pesos/Ha	-\$ 883.827	\$ 1.253.603	\$ 4.108.060
Rentabilidad	%	-11,87%	23,10%	77,62%
Costo del Fertilizante	Pesos/Ha	\$ 2.239.500	\$ 375.000	\$ 130.000
Costo de Mano obra*	Pesos/Ha	\$ 320.000	\$ 120.000	\$ 225.000
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 7.445.714	\$ 5.426.098	\$ 5.292.504

Análisis: Los resultados indican que el mayor rendimiento productivo correspondió a la fertilización de agricultor mejorado (T3) con 5,88 T/ha, lo que le permitió alcanzar la mayor rentabilidad económica del ensayo con 77,6%, coincidiendo con el menor costo de los fertilizantes entre los tratamientos evaluados; en este tratamiento los costos totales de producción fueron de \$ 5.292.504 por hectárea. El segundo mejor rendimiento lo alcanzó el agricultor (T2) con 4,18 T/ha, es decir, 1700 kg/ha menos que el agricultor mejorado, lo que le permitió una rentabilidad del 23,1%; En este tratamiento los costos totales de producción fueron de \$ 5.426.098. Con los menores rendimientos productivos del ensayo se ubica la propuesta de Fenalce para la zona (T1) con 74 kg/ha menos que el agricultor y 1774 kg/ha menos que el agricultor mejorado; en este caso la rentabilidad fue negativa (-11.87%), debido principalmente a los altos costos de producción de los fertilizantes (\$ 2.239.500/ha).

El tratamiento del agricultor mejorado (T3) en el que se utilizaron bioinsumos como Safer Bacter y Micorrizas, una vez más muestra una respuesta positiva en relación con la recuperación de suelos al presentar los mejores rendimientos del ensayo.

2025 B

Parcela. Nutrición

Finca: El Carbonero

Agricultor: Yoleida Salcedo

Cultivo: Maíz

En la parcela demostrativa de Nutrición orgánica – Mineral, se han realizado labores como control dirigido de malezas con Glufosinato de amonio, segunda fertilización y aplicación de biológicos como humato de potasio en drench a la parte baja del tallo; En la parcela testigo del agricultor solo se le realizó control de malezas. A la fecha se vienen presentando condiciones de sequía que han generado encebollamiento de hojas y atraso en el desarrollo de plantas. Al cierre del mes de noviembre el cultivo se encuentra en estado reproductivo (R1-R2).

<p style="text-align: center;">Boyacá</p>	<p style="text-align: center;">2024 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: El mortiño Agricultor: José Alfredo Puerto Cultivo: Cebada maltera</p> <p>Análisis de resultados: Los resultados indican que el mayor rendimiento productivo correspondió a la fertilización de Fenalce (T3), con 6,41 T/ha de cebada que corresponde a un rendimiento muy alto, pero alcanzable desde el potencial productivo de la cebada; en este caso la rentabilidad económica fue de 140,2%. El segundo rendimiento productivo lo alcanzó el agricultor con su manejo tradicional de la fertilización (T1), con 5,23 T/ha, con el cual alcanzó la mayor rentabilidad del ensayo con 168,3%. En este trabajo la fertilización del agricultor mejorado presentó el rendimiento más bajo con 4,89 T/ha, lo que a su vez generó la menor rentabilidad (127,4%). Los costos de producción del trabajo con cebada estuvieron entre \$ 3,1 millones y \$ 4,3 millones por hectárea.</p> <p style="text-align: center;">2025-A</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Proagrotoca Agricultor: Proagrotoca Cultivo: Cebada maltera</p> <p>Avance: Al cierre del semestre (junio), con el propósito de recuperar el cultivo afectado por el invierno, así como, de mejorar la emisión de espigas, se realizó la aplicación de aminoácidos y se hizo control de <i>Helminthosporium</i> (escaldado) localizado principalmente en las partes más húmedas del lote.</p>
	<p style="text-align: center;">Casanare</p>

En términos generales se puede decir que el Tratamiento 2 de fertilización orgánico Mineral es una estrategia viable y efectiva que combina buenos rendimientos y sostenibilidad, al igual que una buena opción económica para mejorar la rentabilidad de los productores.

2025-A

Parcela. Nutrición

Finca: El Espinito

Agricultor: Yulma Tineo

Cultivo: Maíz híbrido

Tratamiento		T1: Agricultor	T2: Fenalce
Rendimiento	Kg/Ha	6,571	6,781
Ingreso Neto	Pesos/Ha	\$ 2.044.868	\$ 2.086.919
Rentabilidad	%	31,47%	31,02%
Costo del Fertilizante	Pesos/Ha	\$ 1.505.000	\$ 1.869.500
Costo de Mano obra*	Pesos/Ha	\$ 450.000	\$ 350.000
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 6.497.266	\$ 6.727.081

Durante el primer semestre de 2025, los rendimientos obtenidos en el departamento de Casanare indican que la mayor producción se obtuvo con la fertilización propuesta por Fenalce mejorada con bioinsumos (T2), que con 6,78 T/ha alcanzó una rentabilidad del 31%; por su parte, con la fertilización del agricultor se alcanzó un rendimiento menor con 6,57 T/ha de maíz, a pesar de lo cual obtuvo una rentabilidad levemente mayor del 31,5%. La diferencia en rendimientos fue de 210 Kg/ha a favor de Fenalce, lo que le permitió obtener un ingreso neto superior tan son en \$42.051 por hectárea.

Los costos de producción del maíz estuvieron en \$6'647.266 por hectárea para el agricultor, mientras que los costos de Fenalce fueron de 6'727.081/ha, lo que implica una diferencia de \$ 79.815 entre tratamientos. En la propuesta de fertilización de Fenalce se gastaron \$ 364.500/ha más que los agricultores, toda vez que destinaron estos recursos para la compra de bioinsumos.

En términos generales se puede decir que la fertilización orgánico Mineral complementada con bioinsumos, es una estrategia viable y efectiva que combina buenos rendimientos y sostenibilidad medioambiental que se ve reflejada en la mejora de los rendimientos en la medida que se van mejorando las condiciones microbiológicas de los suelos.

En este trabajo se mantiene la tendencia a mejorar los rendimientos con el uso de bioinsumos para la recuperación de suelos, toda vez que se observa una respuesta positiva al uso de solubilizadores de nutrientes, fijadores de nitrógeno e incremento de la materia orgánica. Con el tiempo se espera que el costo de la fertilización mineral sea significativamente inferior al costo actual como resultado de la recuperación de las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos.

	<p style="text-align: center;">Avances 2025B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Matepantano Agricultor: Joaquin Osorio Cultivo: Maíz híbrido</p> <p>En el segundo semestre de 2025 se tiene la siembra de una parcela de nutrición orgánico-mineral en maíz en la finca Matepantano del señor Joaquín Osorio, ubicada en la vereda Manantiales, municipio de Yopal (Casanare). En este caso se vienen evaluando tres tratamientos de fertilización: Fertilización del Agricultor de la zona (T1), Fertilización del Agricultor Mejorado (T2) y Fertilización recomendada por Fenalce para la zona (T3). La ficha del ensayo se muestra a continuación:</p> <p>Las condiciones climáticas del mes de noviembre en el departamento de Casanare se caracterizaron por presentarse un periodo seco característico de la región de la Orinoquía, pero con lluvias aisladas. En general noviembre es un mes de transición de la temporada de lluvias a tiempo seco. A la fecha el cultivo de maíz se encuentra entre R1 y R2, presentando un buen aspecto de planta.</p>
Cesar Norte	<p style="text-align: center;">2024 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: La reforma Agricultor: Gisela Romero Cultivo: Maíz Análisis de resultados: Durante el segundo semestre del año 2024, los rendimientos obtenidos en el Cesar zona norte, indican que la mayor producción se obtuvo con la fertilización propuesta por Fenalce para la zona (T2), que con 7,69 T/Ha, a pesar de lo cual alcanzó la menor rentabilidad con 17,6%, debido principalmente al costo de los fertilizantes que fue el rubro que mayor impacto tuvo en los costos totales.</p> <p>El segundo rendimiento productivo del ensayo se alcanzó con el tratamiento T3 que corresponde al agricultor mejorado que con 6,89 T/ha logró la mayor rentabilidad con el 28,4%, superando a la fertilización tradicional de la zona en 771 Kg/ha que le permitió obtener un 4,8% más de rentabilidad, con la misma inversión en fertilizantes, pero haciendo un mejor balance de nutrientes con base en el análisis de suelos y complementando la fertilización con la adición de bioinsumos solubilizadores de nutrientes.</p> <p>Finalmente se ubicó el rendimiento obtenido por el agricultor de la zona (T1) que con 6,12 T/ha logró una rentabilidad del 23,6%.</p> <p>Los costos de producción del maíz estuvieron entre 7,1 y 9,4 millones de pesos por hectárea, siendo el valor más alto el que corresponde a la mayor inversión en fertilizantes (T2) de la propuesta de Fenalce para la zona.</p> <p style="text-align: center;">2025</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: La América Agricultor: Arturo Calderón</p>

Cultivo: Maíz

Avance: Durante el primer semestre del año en el departamento del Cesar, las condiciones climáticas estuvieron enmarcadas por un régimen de precipitaciones por debajo de los promedios históricos, lo que ha generado suelos con menor humedad disponible y ha condicionado el desarrollo fisiológico del cultivo de maíz, especialmente en etapas críticas como la emergencia, floración y llenado de grano.

Resultados:

Tratamiento		Fenalce T1	Agricultor Mejorado T2	Agricultor T3
Rendimiento	Kg/Ha	10,721	9,431	8,618
Ingreso Neto	Pesos/Ha	\$ 7.699.686	\$ 7.689.998	\$ 7.016.343
Rentabilidad	%	73,15%	92,18%	91,91%
Costo del Fertilizante	Pesos/Ha	\$ 2.419.558	\$ 656.500	\$ 539.400
Costo de Mano obra*	Pesos/Ha	\$ 300.000	\$ 350.000	\$ 100.000
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 10.526.488	\$ 8.342.629	\$ 7.634.314

Los resultados obtenidos en el cultivo de maíz reflejan que aunque la fertilización de Fenalce (T1) obtuvo el mayor rendimiento en grano (10.721 Kg/Ha), sus altos costos de producción (\$ 10.526.488), debidos principalmente al valor del fertilizante, redujeron su rentabilidad al 73,2 %. En comparación, la fertilización del agricultor (T3) y la del agricultor mejorado (T2), con rendimientos más bajos (8.618 y 9.431 Kg/Ha, respectivamente), lograron mejores indicadores económicos gracias a los menores costos de insumos, alcanzando rentabilidades del 91,9 % y 92,2 % en su orden. Esto evidencia que en la práctica productiva los mayores rendimientos no necesariamente garantizan una mayor ganancia, por lo que, como se puede observar en este trabajo, la eficiencia en el uso de insumos y la optimización de costos determinan la sostenibilidad y competitividad del sistema de producción de maíz. En términos generales, el rendimiento de Fenalce superó en 1290 kg/ha al obtenido por el agricultor mejorado y en 2103 kg/ha al agricultor de la zona. Por su parte, el agricultor mejorado obtuvo 813 kg/ha mas que el agricultor invirtiendo tan solo \$117.100/ha en biofertilizantes, con lo cual obtuvo una ganancia neta de \$1,265.000 por hectárea, después de descontada la inversión. Cabe resaltar que el precio de venta de la cosecha fue de \$ 1.700.000 por tonelada.

2025 B

Parcela. Nutrición

Finca: La Lidia

Agricultor: Geovannys Contreras

Cultivo: Maíz

En el segundo semestre de 2025 se tiene la siembra de una parcela de nutrición orgánico-mineral en maíz en la finca La Lidia del señor Geovannys

	<p>Contreras, ubicada en la vereda Tocaimo, municipio de San Diego (Cesar). En este caso se vienen evaluando tres tratamientos de fertilización: Fertilización del Agricultor de la zona (T1), Fertilización del Agricultor Mejorado (T2) y Fertilización recomendada por Fenalce para la zona (T3). La ficha del ensayo se muestra a continuación:</p> <p>Durante el mes de noviembre se llevaron a cabo cuatro visitas de seguimiento técnico y de manejo agronómico al ensayo de nutrición orgánico mineral. Durante estas jornadas se realizaron las labores de fertilización edáfica en la etapa vegetativa V6, aplicando una mezcla de urea y cloruro de potasio en los tratamientos correspondientes al agricultor mejorado y al esquema de fertilización Fenalce. Para el tratamiento del agricultor tradicional de la zona, la fertilización se efectuó con una combinación de urea, sulfato de amonio y cloruro de potasio, ajustada a las condiciones y prácticas locales. Posteriormente, en la etapa V10, se efectuó una tercera aplicación de urea para los tratamientos agricultor mejorado de la zona y fertilización Fenalce. También se hizo aplicación de fertilizante foliar Nitro k 300 en dosis de 0,5 Litros + carbón en dosis de 200 CC + pleno en dosis de 500 g + silicio 500 cc +Thor en dosis de 500 cc por hectárea.</p>
<p style="text-align: center;">Cesar Sur</p>	<p style="text-align: center;">2024 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Chaparral Agricultor: Juan Jose Pérez Cultivo: Maíz amarillo</p> <p>Análisis de resultados: Durante el segundo semestre del año 2024 se presentaron problemas climáticos en el Cesar zona Sur, lo que afectó fuertemente los rendimientos del maíz. Los mejores rendimientos se obtuvieron con la fertilización del agricultor mejorado (T3) en la que se utilizaron bioinsumos como Abimgra (materia orgánica) y mejor balance de nutrientes con base en el análisis de suelos del lote que indicó el uso de 4 bultos/ha de fertilizante químico; en este caso el rendimiento fue de 3,68 T/ha lo que permitió una rentabilidad del 7,55%.</p> <p>El segundo rendimiento productivo del ensayo se alcanzó con el tratamiento T2 que corresponde a la recomendación de Fenalce para la zona, que con 2,55 T/ha no permitió obtener ganancias económicas debido a que su rentabilidad fue negativa (-24,6%).</p> <p>Finalmente se ubicó el rendimiento obtenido por el agricultor de la zona (T1) con 2,08 T/ha, llegando a obtener pérdidas del 30,2%, es decir, su rentabilidad fue negativa (-30,2%).</p> <p>Los costos de producción del maíz en este caso estuvieron entre 4,1 y 4,7 millones de pesos por hectárea.</p> <p>En este ensayo nuevamente se ven las ventajas de utilizar bioinsumos como materia orgánica para la recuperación de suelos (T3), toda vez que se superaron los rendimientos obtenidos con la fertilización tradicional en 1,6 T/ha, generando ingresos para el productor, a pesar de las condiciones climáticas adversas que se presentaron durante el semestre.</p> <p style="text-align: center;">2025</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Santa Ines</p>

Agricultor: Álvaro García

Cultivo: Maíz amarillo

Avance: Para el primer semestre de 2025 se tuvo establecido un trabajo de campo en el municipio La Gloria, vereda Simaña, en la finca del agricultor Álvaro García. Se evaluaron tres tratamientos de nutrición con el híbrido blanco Lucino; los tratamientos fueron: Fertilización propuesta por Fenalce-FNC para la región, Fertilización del Agricultor de la zona y Fertilización ajustada del agricultor de la zona con base en análisis fisicoquímico y microbiológico de suelos y con adición de bioinsumos para la recuperación de suelos. A continuación, se presenta la ficha técnica del trabajo de campo:

Tratamiento		Agricultor T1	Fenalce T2	Agricultor Mejorado T3
Rendimiento	Kg/Ha	7,682	7,572	7,670
Ingreso Neto	Pesos/Ha	\$ 6.125.407	\$ 5.055.338	\$ 6.667.486
Rentabilidad	%	113,49%	80,22%	137,85%
Costo del Fertilizante	Pesos/Ha	\$ 1.206.800	\$ 2.041.252	\$ 723.913
Costo de Mano obra*	Pesos/Ha	\$ 100.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 5.397.240	\$ 6.302.133	\$ 4.836.896

Análisis: En este trabajo los mejores rendimientos se obtuvieron con la fertilización del agricultor de la zona (T1) con 7,68 T/ha; sin embargo, debido a los costos de los fertilizantes que aplicó (\$ 1.206.800/ha), su rentabilidad fue la segunda del ensayo con 113,5%. La fertilización del agricultor consistió en la aplicación de 6 bult/ha de Urea, 1 bult/ha de DAP y 2 bult/ha de KCL (en total 9 bultos/ha de fertilizante químico).

El segundo mejor rendimiento se obtuvo con la fertilización aplicada en el tratamiento del agricultor mejorado (T3) con 7,67 T/ha, es decir, una leve diferencia de 12 kg/ha en relación con el agricultor; sin embargo, debido a los bajos costos de la fertilización aplicada en T3 (\$ 723.913), su rentabilidad fue un 24,4% mayor que la alcanzada por el agricultor (T1) al obtener un 137,9%. En este tratamiento se utilizaron bioinsumos como Safer Soil (1 bult/ha) y Terralife (1 bult/ha) y se hizo un mejor balance de nutrientes con base en el análisis de suelos, por lo que se aplicó Vicor (1 bult/ha), KCL (1 bult/ha) y Urea (2 bult/ha), para un total de 4 bultos/ha de fertilizante químico y 2 bultos/ha de bioinsumos.

El menor rendimiento productivo fue alcanzado por la fertilización propuesta por Fenalce para la zona (T2) que con 7,57 T/ha obtuvo una rentabilidad del 80,2%. La diferencia en producción fue de 110 kg/ha, pero sus costos de fertilización fueron los más altos del trabajo con \$ 2.041.252 por hectárea, En este caso se utilizó el producto biológico Terralife (1 bult/ha), DAP (2 bult/ha), KCL (4 bultos/ha) y Urea (6 bult/ha), para un total de 12 bultos/ha de fertilizante químico y 1 bulto/ha de un bioinsumo.

	<p>Los costos de producción del maíz en este caso estuvieron entre 4,8 y 6,3 millones de pesos por hectárea, con el menor costo para el agricultor mejorado y el mayor costo para Fenalce.</p> <p>En el trabajo realizado en el departamento del Cesar nuevamente se ven las ventajas de utilizar bioinsumos para la recuperación de suelos, toda vez que mantuvieron los rendimientos obtenidos con la fertilización química tradicional, generando más ingresos para el productor con menos costos de producción, a pesar de las condiciones climáticas adversas que se presentaron durante el semestre.</p> <p style="text-align: center;">2025 B</p> <p>Durante el segundo semestre de 2025 se tiene un ensayo de nutrición orgánico-mineral en el municipio de Pelaya, vereda Santa Ana en el cual se están evaluando tres tratamientos de nutrición: fertilización propuesta por Fenalce para la zona, fertilización del agricultor tradicional de la zona y fertilización del agricultor mejorada con bioinsumos y balance de nutrientes con base en análisis fisicoquímico y microbiológico de suelos. La ficha técnica se muestra a continuación:</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Santa Ines Agricultor: Víctor Julio Baena Cultivo: Maíz</p> <p>Análisis: Al cierre del mes de noviembre el cultivo se encuentra en prefloración. Durante la primera quincena del mes se registraron precipitaciones frecuentes y de intensidad moderada, mientras que la segunda quincena los eventos fueron menos frecuentes, pero con mayor intensidad pluviométrica). Estas condiciones hídricas favorecieron el desarrollo vegetativo y reproductivo de los cultivos, además de optimizar la eficiencia de las aplicaciones de fertilizantes al minimizar pérdidas por volatilización y facilitar la incorporación de nutrientes al perfil del suelo; Sin embargo, la elevada humedad generó condiciones propicias para el desarrollo de enfermedades foliares como <i>Helminthosporium</i> y <i>Curvularia</i> spp.</p>
<p style="text-align: center;">Córdoba</p>	<p style="text-align: center;">2024 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Panamá Agricultor: Julio Manzur Cultivo: Maíz</p> <p>Resultados: El ensayo se perdió debido a las fuertes lluvias que cayeron después de la siembra. Debido a que la población de plantas de los tratamientos quedó por debajo de 2 plantas por metros, se legalizó la pérdida del ensayo siguiendo los lineamientos de Fenalce ante la dirección técnica. El agricultor continuo con los gastos del predio para tratar de recuperar algo de la producción.</p>



2025 A
Parcela. Nutrición
Finca: Panamá

Agricultor: Wadith Manzur

Cultivo: Maíz

Resultados:

Tratamiento		Agricultor T1	Fenalce T2	Agricultor Mejorado T3
Rendimiento	Kg/Ha	7,966	8,223	7,279
Ingreso Neto	Pesos/ Ha	\$ 2.156.725	\$ 2.420.500	\$ 1.127.285
Rentabilidad	%	32,65%	36,54%	16,39%
Costo del Fertilizante	Pesos/ Ha	\$ 1.451.600	\$ 1.540.000	\$ 1.875.000
Costo de Mano obra*	Pesos/ Ha	\$ 120.000	\$ 120.000	\$ 160.000
Costos Totales de Producción	Pesos/ Ha	\$ 6.605.545	\$ 6.624.919	\$ 6.879.781

Análisis: El primer semestre del año es el más importante para la producción de maíz en Córdoba, razón por la cual los resultados aquí obtenidos son muy significativos para la proyección del sistema productivo en el departamento. Los rendimientos obtenidos indican que la mayor producción se alcanzó con la fertilización de Fenalce que con 8,22 T/ha logró la mejor rentabilidad del ensayo con el 36,5%. El agricultor de la zona (T2) con 7,97 T/ha alcanzó el segundo mejor rendimientos, así como la segunda mejor rentabilidad del ensayo con el 33,9%. En el último lugar de rendimiento y rentabilidad se ubica la fertilización del agricultor mejorada con bioinsumos (T3) con 7,28 T/Ha y 16,4% de rendimiento y rentabilidad respectivamente.

Los mayores costos de producción del maíz se presentaron en el tratamiento del agricultor mejorado con \$ 6.819.728 por hectárea, entre los cuales la fertilización fue la que más influyó. Los costos del agricultor de la zona y de Fenalce fueron muy similares con aproximadamente \$ 6.600.000 por hectárea y unos costos de fertilización muy similares.

Con el tiempo se espera que el costo de la fertilización mineral sea significativamente inferior al costo actual como resultado de la recuperación de los suelos debido a la aplicación de bioinsumos, como viene ocurriendo en otras regiones del país.

2025 B
Parcela. Nutrición
Finca: Palmitera

Agricultor: Fernando Ramos Flores

Cultivo: Maiz

	<p>Para el segundo semestre de 2025 se sembró un ensayo de nutrición orgánico-mineral en el municipio de Cereté, vereda San Antonio, donde se están evaluando tres tratamientos de nutrición: fertilización propuesta por Fenalce para Córdoba, fertilización del agricultor de la zona y fertilización del agricultor mejorada mediante el uso de análisis microbiológico y fisicoquímico de suelos para definir las dosis de nutrientes y el tipo de bioinsumos a aplicar para la recuperación de suelos. La ficha técnica se muestra a continuación:</p> <p>Al momento de presentación de este informe, el cultivo se encuentra en estado fenológico R1-R2.</p>																																			
<p>Cundinamarca</p>	<p style="text-align: center;">2025 A</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Parcela #10 Agricultor: Gustavo Bernal Cultivo: Maíz</p> <p>Avance: Durante el primer semestre de 2025, en Cundinamarca se tuvo un trabajo de campo sobre nutrición orgánico-mineral en el que se evaluaron tres tratamientos de fertilización (Agricultor, Agricultor Balanceado y adición de bioinsumos y Propuesta de Fenalce para la zona). La ficha técnica se muestra a continuación:</p> <table border="1" data-bbox="427 982 1377 1402"> <thead> <tr> <th>Tratamiento</th> <th></th> <th>Agricultor T1</th> <th>FENALCE T2</th> <th>Agricultor Mejorado T3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rendimiento</td> <td>Kg/Ha</td> <td>3,002</td> <td>3,392</td> <td>3,211</td> </tr> <tr> <td>Ingreso Neto</td> <td>Pesos/Ha</td> <td>\$ 1.545.959</td> <td>\$ 62.473</td> <td>\$ 842.413</td> </tr> <tr> <td>Rentabilidad</td> <td>%</td> <td>58,2%</td> <td>1,3%</td> <td>23,1%</td> </tr> <tr> <td>Costo del Fertilizante</td> <td>Pesos/Ha</td> <td>\$ 415.000</td> <td>\$ 1.706.000</td> <td>\$ 1.070.000</td> </tr> <tr> <td>Costo de Mano obra*</td> <td>Pesos/Ha</td> <td>\$ 140.000</td> <td>\$ 210.000</td> <td>\$ 140.000</td> </tr> <tr> <td>Costos Totales de Producción</td> <td>Pesos/Ha</td> <td>\$ 2.657.204</td> <td>\$ 4.685.700</td> <td>\$ 3.653.518</td> </tr> </tbody> </table> <p>Análisis: El primer semestre del año es el más importante para la producción de maíz en Jerusalén. Los rendimientos alcanzados indican que la mayor producción se dio con la fertilización que Fenalce propone para la zona (T2) con 3,39 T/ha, pero debido a los altos costos de producción que generó la fertilización aplicada, solo obtuvo una rentabilidad del 1,3%. Por su parte, el agricultor mejorado con bioinsumos (T3) con 3,21 T/ha alcanzó la segunda mejor productividad del ensayo, así como la segunda rentabilidad con 23,1%. La menor producción se obtuvo con la fertilización del agricultor (T1) con 3 T/ha a pesar de lo cual alcanzó la mayor rentabilidad del ensayo con 58,2%, lo cual se corresponde con sus bajos costos de producción, especialmente de fertilizantes.</p>	Tratamiento		Agricultor T1	FENALCE T2	Agricultor Mejorado T3	Rendimiento	Kg/Ha	3,002	3,392	3,211	Ingreso Neto	Pesos/Ha	\$ 1.545.959	\$ 62.473	\$ 842.413	Rentabilidad	%	58,2%	1,3%	23,1%	Costo del Fertilizante	Pesos/Ha	\$ 415.000	\$ 1.706.000	\$ 1.070.000	Costo de Mano obra*	Pesos/Ha	\$ 140.000	\$ 210.000	\$ 140.000	Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 2.657.204	\$ 4.685.700	\$ 3.653.518
	Tratamiento		Agricultor T1	FENALCE T2	Agricultor Mejorado T3																															
Rendimiento	Kg/Ha	3,002	3,392	3,211																																
Ingreso Neto	Pesos/Ha	\$ 1.545.959	\$ 62.473	\$ 842.413																																
Rentabilidad	%	58,2%	1,3%	23,1%																																
Costo del Fertilizante	Pesos/Ha	\$ 415.000	\$ 1.706.000	\$ 1.070.000																																
Costo de Mano obra*	Pesos/Ha	\$ 140.000	\$ 210.000	\$ 140.000																																
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 2.657.204	\$ 4.685.700	\$ 3.653.518																																

	<p>Los costos de producción del maíz estuvieron entre 2,6 millones por hectárea (agricultor) y 4,6 millones de pesos por hectárea (Fenalce).</p> <p>En este ensayo se mantiene la tendencia de los suelos a responder positivamente tanto desde el punto de vista productivo como de regeneración y recuperación, frente a la adición de bioinsumos. En este caso el rendimiento del agricultor mejorado superó en 209 Kg/ha al obtenido por el agricultor de la zona, a lo cual no se le cuantifica el valor de la recuperación de los suelos.</p> <p>Con el tiempo se espera que el costo de la fertilización mineral sea significativamente inferior al costo actual como resultado de la recuperación de las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos con estos tratamientos biológicos.</p>
<p>Huila</p>	<p style="text-align: center;">2024 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: La angostura Agricultor: Edwin Ramírez Cultivo: Maíz</p> <p>El primer semestre del año es el más importante para la producción de maíz en el Huila; además, las condiciones climáticas imperantes durante el segundo semestre de 2024 fueron presentaron precipitaciones extremas que afectaron los rendimientos de manera importante en la región. Con base en lo anterior, los resultados obtenidos indican que la mayor producción se obtuvo con la fertilización de Fenalce para la zona (T3) al alcanzar un rendimiento productivo de 8,05 T/ha, lo que le permitió la máxima rentabilidad del ensayo con 14%; sin embargo, los altos costos de los fertilizantes (\$ 2.168.300/ha), dificultan la inversión de los agricultores en este rubro. Los costos totales del tratamiento de Fenalce ascendieron a \$ 10.163.682 por hectárea.</p> <p>El tratamiento del agricultor mejorado con bioinsumos (T2) le siguió en rendimiento con 6,55 T/ha y una rentabilidad del 9,1%. En este caso la fertilización tuvo un costo de \$ 1.371.800 por hectárea, mientras que el agricultor recibió una ganancia neta de \$ 782.516 por hectárea. Para el primer ciclo de uso de bioinsumos, la inversión en estos productos mejoradores de suelos estuvo al mismo nivel que la ganancia en rendimientos; sin embargo, los estudios indican que el margen de ganancia irá en aumento a medida que las condiciones del suelo mejoren. El tratamiento mejorado tuvo unos costos por hectárea de \$ 8.650.200.</p> <p>Finalmente se encuentra el manejo que hace el agricultor de la zona (T1) con 5,69 T/Ha y tan solo 5,3% de rentabilidad; sus costos de producción por hectárea fueron los más bajos (\$ 7.775.202), mientras que su fertilización solo fue inferior en \$ 94.000 por hectárea en comparación con el agricultor mejorado.</p> <p>En términos generales, el rendimiento del Agricultor Mejorado (T2) quien trabajó con un mejor balance de nutrientes y adición de bioinsumos, en relación con la fertilización tradicional del agricultor de la zona (T1), mantiene la tendencia nacional a presentar mejoras en el rendimiento en la medida que los bioinsumos actúan recuperando la biota del suelo. A pesar del leve incremento en los costos de producción del agricultor mejorado (T2) en comparación con el manejo tradicional del agricultor</p>



(T1), dicho sobrecosto se paga con los mayores rendimientos que se obtienen con esta innovación.

2025 A

Parcela. Nutrición

Finca: Centro agroindustrial

Agricultor: Fenalce

Cultivo: Maíz

Avance: En el mes de junio se presentó buena distribución de lluvias tanto diurnas como nocturnas, bajo brillo solar, temperaturas moderadas durante el día y frías durante la noche, el suelo almacenó buena humedad y todos los canales hídricos aumentaron sus caudales; en términos generales se presenta buen desarrollo del cultivo del maíz.

Resultados:

Tratamiento		AGRICULTO R T1	AGRICULTOR MEJORADA T2	FENALCE T3
Rendimiento	Kg/Ha	6376,4	7526,7	8616,9
Ingreso Neto	Pesos/Ha	\$ 413.006	\$ 1.435.117	\$
Rentabilidad	%	5,38%	16,58%	13,48%
Costo del Fertilizante	Pesos/Ha	\$ 1.246.200	\$ 2.035.200	\$ 2.738.400
Costo de Mano obra*	Pesos/Ha	\$ 280.000	\$ 490.000	\$ 630.000
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 7.680.729	\$ 8.656.325	\$ 9.682.238

Análisis: El primer semestre del año es el más importante para la producción de maíz en el Huila; por tal motivo los resultados obtenidos son una guía básica para entender el sistema productivo en la región. En este trabajo la mayor producción se obtuvo con la fertilización de Fenalce para la zona (T3) al alcanzar un rendimiento productivo de 8,62 T/ha, lo que le permitió una rentabilidad del 13,5% que no fue la mejor debido a los altos costos de los fertilizantes (\$ 2.738.400 /ha). En este tratamiento los costos totales ascendieron a \$ 9.682.238 por hectárea, siendo los más altos del ensayo.

El tratamiento del agricultor mejorado con bioinsumos (T2) ocupó el segundo lugar en rendimiento con 7,53 T/ha, pero su rentabilidad fue la mejor con 16,6%. En este caso la fertilización tuvo un costo de \$ 2.035.200 por hectárea, mientras que los costos totales de producción ascendieron a \$ 8.656.325 por hectárea; en este caso el agricultor recibió una ganancia neta de \$ 1.435.117 por hectárea.

Por su parte, el agricultor de la zona (T1) con 6,38 T/Ha y 5,38% de rentabilidad fue el de menor rendimiento y ganancia neta (\$ 413.006) a pesar de que sus costos de producción por hectárea fueron los más bajos (\$ 7.680.729). El agricultor invierte \$ 1.246.200 en fertilizantes químicos pero sus rendimientos fueron 1150 kg/ha menores que los del agricultor

	<p>mejorado, lo que implica que el sobre costo en fertilizante de este último (\$789.000/ha) se pagan y le queda una ganancia de \$648.500/ha .</p> <p>En términos generales, el rendimiento del Agricultor Mejorado (T2) quien trabajó con un mejor balance de nutrientes y adición de bioinsumos, en relación con la fertilización tradicional del agricultor de la zona (T1), mantiene la tendencia nacional a presentar mejoras en el rendimiento en la medida que los bioinsumos actúan recuperando la biota del suelo. A pesar del leve incremento en los costos de producción del agricultor mejorado (T2) en comparación con el manejo tradicional del agricultor (T1), dicho sobre costo se paga con los mayores rendimientos que se obtienen con esta innovación.</p> <p style="text-align: center;">2025 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: El Líbano Agricultor: Fenalce Cultivo: Maíz Fecha siembra: 06-10-2025</p> <p>Para el segundo semestre del año se tiene establecido un ensayo de nutrición orgánico-mineral en el municipio de Suaza, vereda Guayabal, donde se es evaluando tres tratamientos: Fertilización utilizada por el agricultor de la zona, fertilización propuesta por Fenalce para la región y Fertilización del agricultor ajustada con base en análisis microbiológico y fisicoquímico de suelos. Durante buena parte del mes de noviembre se presentaron condiciones climáticas adversas en la región, tiempo seco, días soleados y bajas precipitaciones, situación que es anormal para la zona.</p>
<p style="text-align: center;">Meta Altillanura</p>	<p style="text-align: center;">2024 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: San Jorge Agricultor: Amald Friesen Cultivo: Maíz</p> <p>Análisis de resultados: El segundo semestre del año es el más importante para la producción de maíz en la Altillanura. Los rendimientos productivos más altos se alcanzaron con la fertilización balanceada y mejorada del agricultor, en la que se utilizaron bioinsumos mejoradores de suelos (T3); en este caso la producción fue de 6 T/ha, a pesar de lo cual su rentabilidad con solo un 14,7% fue la más baja del ensayo. En este tratamiento de nutrición orgánico-mineral los costos del fertilizante fueron los más altos del ensayo con \$ 2.210.400 por hectárea, mientras que los costos totales por hectárea alcanzaron los \$ 6.278.952 por hectárea.</p> <p>Con la fertilización del agricultor de la zona (T1) el rendimiento fue el más bajo del ensayo con 5,8 T/ha y una rentabilidad del 16,4%; en este caso se obtuvieron 200 kg/ha menos que con el uso de bioinsumos, lo que indica que el suelo está respondiendo positivamente a la mejora de sus características biológicas mediante la adición de organismos mejoradores de suelos. Los costos del fertilizante del agricultor de la zona fueron de \$ 1.869.400, mientras que los costos totales por hectárea alcanzaron los \$ 5.982.102.</p>



	<p>Finalmente se encuentra el manejo que recomienda Fenalce para la zona (T2), que con 100 Kg/ha más que el agricultor, logró un rendimiento de 5,9 T/Ha logrado con ello la mayor rentabilidad del ensayo con 20,9%. En este tratamiento los costos de los fertilizantes fueron de \$ 1.927.600 por hectárea, mientras que los costos totales de producción alcanzaron los \$ 5.856.152 por hectárea.</p> <p>Los costos de producción del maíz en esta zona estuvieron entre 5,8 y 6,2 millones de pesos por hectárea; siendo el componente "Nutrición" el que mayor participación tiene en los costos.</p> <p>Una vez más es clara la respuesta del cultivo a la aplicación de bioinsumos mejoradores del suelo, al igual que al balance de nutrientes, en comparación con el manejo tradicional del agricultor; la mejora en los rendimientos y en la rentabilidad se irán presentando en la medida que se mantengan las prácticas de activación de la microbiología del suelo.</p> <p style="text-align: center;">2025</p> <p>Avance: Durante el primer semestre del año no se siembra maíz en la altillana. En dicho semestre se siembra soya la cual es rotada con maíz durante el segundo semestre del año.</p>
<p style="text-align: center;">Meta Ariari</p>	<p style="text-align: center;">2024 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: La Holanda Agricultor: Rosa Suarez Cultivo: Maíz</p> <p>Análisis de resultados: Los rendimientos productivos más altos obtenidos en Granada, corresponden al manejo de la fertilización propuesta por Fenalce para la zona (T3) con 10,8 T/ha, lo que le permitió alcanzar una rentabilidad del 63,7% que fue la más alta del trabajo; en este caso los costos de producción fueron de \$ 7'941.464/ha). Con 9,8 T/ha se ubicó el manejo del agricultor de la zona (T1), con el que obtuvo la menor rentabilidad del ensayo con 37%; en este caso el rendimiento estuvo 1,05 T/ha por debajo del mejor tratamiento T3. El rendimiento más bajo de los tres tratamientos fue el del agricultor mejorado (T2) con 8,8 T/ha; sin embargo, con 42,4% su rentabilidad fue 5,4 puntos porcentuales más alta que la del agricultor (T1), debido a que sus costos de fertilización fueron más bajos.</p> <p>Los costos de producción del maíz en el Ariari estuvieron entre \$ 7,4 millones por hectárea (Agricultor mejorado) y \$ 8,6 millones por hectárea (Agricultor de la zona); en este último caso los mayores costos obedecen a la mayor inversión que se hace en fertilizantes.</p> <p style="text-align: center;">2025 a</p> <p>Durante el primer semestre del año no se siembra maíz en el Ariari. El trabajo de campo en nutrición orgánico-mineral se establecerá en el segundo semestre del año como parte de la rotación Soya-Maíz.</p>

	<p style="text-align: center;">2025 B</p> <p>Para el primer semestre del presente año se tiene en campo un ensayo de nutrición orgánico-mineral en el municipio de Granada, vereda Dos Quebradas, donde se están evaluando tres tratamientos de nutrición: Fertilización del Agricultor de la zona, Fertilización propuesta por Fenalce para el Ariari y Fertilización del Agricultor mejorada mediante el uso de los resultados del análisis de suelos fisicoquímico y microbiológico.</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Pradera Agricultor: Lucena Rubio Cultivo: Maíz Fecha de siembra: 20-08-2025</p> <p>En el mes de noviembre el registro de lluvias estuvo por debajo del año 2024; sin embargo, se presentaron precipitaciones que favorecen el desarrollo del cultivo. El mes cerró con alta radiación y sin lluvias lo que genera preocupación entre los agricultores que sembraron en los últimos días permitidos por el ICA.</p>
<p style="text-align: center;">Meta Piedemonte</p>	<p style="text-align: center;">2025 A</p> <p>Para el primer semestre del año 2025, el Ing. Regional Gustavo Segura reportó información sobre trabajos de campo en nutrición orgánico minera</p> <p style="text-align: center;">2025 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Pradera Agricultor: Lucena Rubio Cultivo: Maíz Fecha de siembra: 20-08-2025</p> <p>Para el segundo semestre de 2025 el nuevo Ing. Héctor Ortiz estableció un ensayo de <i>Nutrición Orgánico-Mineral En Maíz</i> en la finca La Fantasía, propiedad del productor Rodrigo Molina, ubicado en la vereda caballeros, municipio de Puerto López departamento del Meta. El ensayo está establecido en un área de 6 hectáreas, distribuidas en 3 bloques de 2 hectáreas cada una, donde se tienen establecidos tres tratamientos de fertilización: Plan nutricional Fenalce, Plan nutricional del agricultor y Plan nutricional mejorado con base en análisis microbiológico y fisicoquímico de suelos. En este trabajo se usa semilla del híbrido Cerato blanco Syngenta VIP3 que es el material seleccionado por el agricultor este semestre.</p> <p>Durante octubre y noviembre se presentó menor frecuencia de lluvias durante la primera quincena, con un leve aumento para la segunda quincena, lo que implica que se estuvo dentro de los rangos climatológicos de este periodo. Para diciembre y enero se pronostican lluvias por encima de lo climatológico debido a la presencia de condiciones "La Niña". Por esta razón, se espera una cosecha en medio de una temporada de altas precipitaciones.</p>

Nariño

2024 B
 Parcela. Nutrición
 Finca: San Alejandro
 Agricultor: Campos Solarte
 Cultivo: Maíz

Análisis de resultados: En el municipio de Guaitarilla, vereda San Alejandro, el maíz alcanzó su mayor rendimiento con el tratamiento T3 que correspondió a la fertilización del agricultor (9 bultos de fertilizante químico por hectárea), mejorada con bioinsumos (Humato de Potasio, Micorrizas y Azobac) y tomando como referencia las recomendaciones del análisis de suelos. La producción obtenida fue de 7,47 T/ha lo que le permitió alcanzar una rentabilidad del 90,95% que fue la mayor del trabajo. En este caso los costos de producción fueron de \$ 5'871.127 por hectárea, de los cuales el 16,4% correspondió al valor de los fertilizantes y el 3,4% a los bioinsumos.

El segundo mejor rendimiento de 6,92 T/ha correspondió al tratamiento de Fenalce (T2) en el que se utilizaron 8,7 bultos/ha de fertilizante químico, más 2 T/ha de abono orgánico, tomando como referencia el análisis de suelos; en este tratamiento la rentabilidad fue del 64,26%. En T2 los costos de producción fueron de \$ 6'323.148 por hectárea, de los cuales el 14,5% correspondió al valor de los fertilizantes y el 15,2% a los bioinsumos.

El rendimiento más bajo se obtuvo con la fertilización del agricultor de la zona (T1) que aplicó 8,2 bultos/ha de fertilizante químico. En T1 los costos de producción fueron de \$ 5.543.853 los cuales le permitieron alcanzar una rentabilidad del 75,1%. La fertilización en este caso representa el 22,1% de los costos de producción.

Una vez más queda demostrado que el uso de bioinsumos y un buen balance de nutrientes con base en el análisis de suelos, no solo permite mejorar los rendimientos productivos, sino también, aporta a la recuperación de suelos y a la disminución de la contaminación ambiental. En este ensayo la fertilización del agricultor mejorado con bioinsumos superó en un 15,2% la rentabilidad del agricultor de la zona que solo usa fertilizantes químicos y en casi 1 T/ha sus rendimientos.

2025 A
 Parcela. Nutrición
 Finca: La Madera
 Agricultor: Leonel Cabrera
 Cultivo: Trigo (08-04-2025)

Avance: Para el primer semestre de 2025 se trabajó en las evaluaciones de nutrición orgánico-mineral con Trigo, en el municipio de Funes, vereda Guapuscal alto.

Resultados:

Tratamiento		Agricultor T1	Fenalce T2	Agricultor Mejorado T3
Rendimiento	Kg/Ha	3884,0	3294,1	4417,6
Ingreso Neto	Pesos/Ha	\$ 3.167.363	\$ 246.045	\$ 3.643.285
Rentabilidad	%	75,20%	4,09%	76,70%
Costo del Fertilizante	Pesos/Ha	\$ 1.241.000	\$ 1.984.000	\$ 1.547.800

Costo de Mano obra*	Pesos/Ha	\$ 11.250	\$ 18.750	\$ 78.750
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 4.212.143	\$ 6.012.675	\$ 4.750.187

En el municipio de Funes, vereda Guapuscal Alto, el trigo obtuvo su mayor rendimiento con el tratamiento T3 que correspondió a la fertilización del agricultor mejorado (6,7 bultos/ha de fertilizante químico), el cual se complementó con la adición de bioinsumos como Humato de Potasio, Micorrizas y Azobac, además de balancear la fertilización con base en las recomendaciones del análisis de suelos. La producción obtenida en T3 fue de 4,42 T/ha lo que le permitió alcanzar una rentabilidad del 76,7% que fue la mayor del trabajo. En este caso los costos de producción fueron de \$ 4.750.187 por hectárea, de los cuales el 32,6% correspondió al valor de los fertilizantes y el 6,7% al de los bioinsumos.

El segundo mejor rendimiento de 3,88 T/ha correspondió al tratamiento del agricultor con su manejo tradicional de la fertilización (T1) en el que se utilizaron 5,5 bultos/ha de fertilizante químico, más 1 Lit/ha de fertilizantes foliares. En este caso no se toma en cuenta el análisis de suelos. En T1 la rentabilidad fue del 75,2% estando levemente por debajo de la rentabilidad del agricultor mejorado en 1,5%. En T1 los costos de producción fueron de \$ 4.212.143 por hectárea, de los cuales el 29,5% correspondió al valor de los fertilizantes, tendiendo en cuenta que no aplicó bioinsumos.

El rendimiento más bajo se obtuvo con la fertilización que Fenalce propone para la zona (T2) con 3,29 T/ha con el cual alcanzó una rentabilidad del 1,3%; en este caso se aplicaron 12 bult/ha de fertilizante químico. En T2 los costos de producción fueron de \$ 6.177.475 por hectárea, en los cuales la fertilización representa el 32,2% de los costos de producción, mientras que los bioinsumos utilizados representan el 15,5%.

Una vez más queda demostrado que el uso de bioinsumos y un buen balance de nutrientes con base en el análisis de suelos, no solo permite mejorar los rendimientos productivos y económicos de los agricultores, sino que también aporta a la recuperación de suelos y a la disminución de la contaminación ambiental. En este ensayo la fertilización del agricultor mejorado con bioinsumos superó en un 12,1% el rendimiento obtenido por el agricultor con su fertilización tradicional y el uso exclusivo de fertilizantes químicos.

Avances 2025B

Parcela. Nutrición

	<p>Finca: El Motilón</p> <p>Agricultor: María Ines Ceron</p> <p>Cultivo: Trigo (16-10-2025)</p> <p>El ensayo de nutrición orgánico-mineral en el cultivo de maíz correspondiente al segundo semestre de 2025 se está desarrollando en el municipio de Guaitarilla, Vereda Motilón. Se viene trabajando en tres tratamientos: Fertilización del Agricultor (T1), Fertilización propuesta por Fenalce para la zona (T2) y fertilización del agricultor mejorada con base en el análisis fisicoquímico y microbiológico de suelos y el uso de bioinsumos como humato, micorrizas y fijadores de nitrógeno, que son estrategias que no se utilizan en la zona. La ficha técnica del trabajo se presenta a continuación:</p> <p>Durante la primera semana de noviembre se determinaron pérdidas del 5% en germinación debido a daños por trozador y exceso en la profundidad de siembra. Al momento las plantas están en etapa de V3, el cultivo presenta buenas condiciones de sanidad, control de arvenses y uniformidad; sin embargo, en T3 (Orgánico mineral), las plantas presentan mayor altura, vigor y desarrollo de la hoja bandera. Al cierre del mes de noviembre se vienen presentando lluvias frecuentes no han afectado el desarrollo del cultivo debido al buen drenaje del suelo.</p>
<p>Sucre</p>	<p style="text-align: center;">2024 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: San Alejandro Agricultor: Campos Solarte Cultivo: Maíz</p> <p>Análisis de resultados: En la finca del Sr. Alisano Causado Rivero los mayores rendimientos productivos se obtuvieron con la fertilización propuesta por Fenalce-FNC para Sucre (T1), con la cual se obtuvieron 6,2 T/ha, resaltando que debido al mayor costo de los fertilizantes aplicados (\$ 2.140.000), también fue el tratamiento con la menor rentabilidad económica (38,3%).</p> <p>En este trabajo la mayor rentabilidad (85,8%) se alcanzó con la fertilización del agricultor mejorada mediante el uso de bioinsumos (T2); en este tratamiento el rendimiento fue de 5,8 T/ha, superando en un 21,9% la rentabilidad obtenida por el agricultor con su fertilización tradicional y en 1031 kg/ha su rendimiento. En este caso es importante destacar que en el tratamiento T2 del agricultor mejorado se utilizaron los mismos recursos en fertilizantes que uso el agricultor con su fertilización tradicional (T3), es decir, \$470.000/ha; sin embargo, invirtiendo tan solo \$ 66.000/ha mas en bioinsumos, se pagó la inversión y se generaron ganancias de \$ 1'163.590/ha.</p> <p>El menor rendimiento se obtuvo con la fertilización del agricultor con 4,77 T/ha, lo que le permitió alcanzar una rentabilidad del 63,9%.</p>

	<p>En este trabajo se mantiene la tendencia de mejora de los rendimientos con el uso de bioinsumos mejoradores de suelos.</p> <p style="text-align: center;">2025 a</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: No hay como Dios Agricultor: José Márquez Cultivo: Maíz</p> <p>Resultados: Para el primer semestre agrícola de 2025 se tuvo la siembra de un ensayo de nutrición orgánico-mineral en maíz en el municipio de Ovejas, en la finca del Sr. José María Márquez Mendoza; en este caso se vienen evaluando tres tratamientos de nutrición: Agricultor, Agricultor Mejorado y recomendación de Fenalce para la región.</p> <p>El Ing. Regional informó sobre la pérdida del ensayo del primer semestre de 2025 como resultado de la sequía que se presentó en la zona de los Montes de María, la cual coincidió con los principales estados fenológicos del cultivo. (se anexa acta de pérdida debidamente diligenciada).</p> <p style="text-align: center;">2025 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Los Naranjos Agricultor: Oscar Lambraño Cultivo: Maíz</p> <p>Resultados: En el primer semestre de 2025 se tiene un ensayo de maíz sobre nutrición orgánico-mineral en el municipio de Chalán, vereda Montebello, en el cual se están evaluando tres tratamientos de nutrición: fertilización propuesta por Fenalce para la región, fertilización del agricultor de la zona y fertilización del agricultor mejorada con la aplicación de bioinsumos para recuperación de suelos con base en análisis microbiológico y fisicoquímico de suelos.</p> <p>El mes de noviembre ha sido favorable desde el punto de vista climático debido a que las lluvias han coincidido con la etapa de llenado de grano de los cultivos de maíz, al tiempo que las condiciones fitosanitarias no han llegado a niveles de daño económico durante este periodo.</p>
<p style="text-align: center;">Tolima</p>	<p style="text-align: center;">2024 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Japón Agricultor: Ivon Castro Cultivo: Maíz</p> <p>Análisis de resultados: Teniendo en cuenta que se presentó un semestre atípico desde el punto de vista climático, caracterizado por falta de agua en la mayor parte del ciclo productivo, los rendimientos obtenidos en este ensayo indican que la fertilización de Fenalce propuesta para el Tolima (T2) alcanzó los mayores rendimientos productivos con 5,5 T/ha, lo que le permitió alcanzar una rentabilidad del 21,2%. En este caso los costos de</p>



producción por hectárea fueron de \$ 5.909.696, de los cuales el 24,5% correspondió al valor de los fertilizantes.

El segundo mejor rendimiento productivo se obtuvo con el tratamiento del agricultor (T1), con 5,1 T/ha; sin embargo, sus altos costos de producción de \$ 6.681.380 influyeron de manera negativa lo que lo llevó a tener una rentabilidad negativa del 1,46%, como resultado del alto costo de sus fertilizantes que participaron con el 33,1% de los costos totales por hectárea.

La fertilización del agricultor mejorada con bioinsumos y mejor balance de nutrientes (T3) presentó el menor rendimiento del ensayo con 4,83T/ha; sin embargo, gracias a que sus costos de producción de \$ 6.025.049 fueron menores que los del agricultor en \$ 656.331 por hectárea, alcanzó a generar una rentabilidad positiva del 4,1%. En este caso los fertilizantes participaron con el 24,8% de los costos totales.

2025 A

Parcela. Nutrición

Finca: El cural

Agricultor: Oswaldo Guzmán

Cultivo: Maíz

Resultados:

Tratamiento		Agricultor T1	Fenalce T2	Agricultor Mejorado T3
Rendimiento	Kg/Ha	6,439	7,115	7,736
Ingreso Neto	Pesos/Ha	\$ 1.409.803	\$ 2.418.786	\$ 3.119.795
Rentabilidad	%	18,54%	32,07%	40,46%
Costo del Fertilizante	Pesos/Ha	\$ 2.439.700	\$ 2.350.200	\$ 2.525.000
Costo de Mano obra*	Pesos/Ha	\$ 238.000	\$ 252.000	\$ 238.000
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 7.605.051	\$ 7.542.651	\$ 7.709.963

Resultados: Teniendo en cuenta que se presentó un semestre caracterizado por falta de agua en los periodos importantes del ciclo productivo (principalmente en floración), los rendimientos obtenidos indican que la fertilización mejorada con bioinsumos aplicada en el lote del agricultor (T3) alcanzó los mayores rendimientos productivos con 7,74 T/ha, lo que le permitió alcanzar la mayor rentabilidad del ensayo con 40,46%. En este caso los costos de producción por hectárea fueron de \$ \$ 7.703.963, de los cuales el 32,7% correspondió al valor de los fertilizantes.

El segundo mejor rendimiento productivo se obtuvo con el tratamiento de la fertilización propuesta por Fenalce para la zona (T2), con 7,12 T/ha, lo que implica una disminución de 620 kg/ha con relación el mejor rendimiento (T3); En este caso se alcanzó una rentabilidad del 32,1%. Los costos de producción de T2 fueron de \$ \$ 7.542.651 por hectárea, de los cuales los fertilizantes participaron con el 31,2%.

La fertilización del agricultor (T1) presentó el menor rendimiento del ensayo con 6,44 T/ha, con el cual logró la menor rentabilidad del ensayo con el

	<p>18,5%, teniendo en cuenta que sus costos de producción fueron de \$ 7.605.051 por hectárea. En este caso los fertilizantes participaron con el 32,1% de los costos totales.</p> <p>En este ensayo de campo se mantiene la tendencia de mayores rendimientos con el uso de bioinsumos mejoradores de suelos.</p> <p style="text-align: center;">2025B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Las Gardenias Agricultor: Ariel Guarnizo Cultivo: Maíz Fecha de siembra: 23-09-2025</p> <p>Avance: Para el segundo semestre de 2025 se tiene la siembra de un ensayo de nutrición orgánico-mineral en el municipio de El Valle de San Juan, en la vereda Hijo Del Valle, en la finca Las Gardenias perteneciente al Sr. Ariel Guarnizo. Se están evaluando tres tratamientos: Agricultor, Agricultor mejorado con bioinsumos y Recomendación de Fenalce para la zona. Al cierre del presente año el cultivo se encuentra en proceso de llenado de grano.</p>
<p style="text-align: center;">Valle del cauca</p>	<p style="text-align: center;">2024 B</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Los naranjitos Agricultor: Néstor Marmolejo Cultivo: Maíz</p> <p>Análisis de resultados: El mayor rendimiento (10,2 T/ha) se alcanzó con la fertilización del agricultor (T1), en el que se aplicaron 18 bultos/ha de fertilizante químico. Estos rendimientos permitieron obtener una rentabilidad del 32,3%. En el tratamiento de Fenalce (T2), la fertilización se hizo con base en los análisis químico y biológico de suelos del lote, aplicando 18,4 bultos/ha de fertilizante químico y los bioinsumos Promobact e Interactor (consorcios bacteriales que estimulan el crecimiento vegetal, pueden quelatar nutrientes y ayudan en la solubilización del fósforo y en la fijación del nitrógeno). En este tratamiento el rendimiento fue de 8,9 T/ha, que le permitieron tener una rentabilidad del 18,4%. Los costos de producción en el tratamiento de Fenalce-FNC (T2) fueron de \$ 10.551.385 por hectárea, mientras que el agricultor (T1) se gastó \$ 10.835.539 por hectárea, es decir \$ 284.155 por hectárea más que Fenalce.</p> <p style="text-align: center;">2025</p> <p>Parcela. Nutrición Finca: Los naranjitos Agricultor: Néstor Marmolejo Cultivo: Maíz Avance: El ensayo al cierre del segundo trimestre del año presenta buen desarrollo, está en R5, con buenas condiciones sanitarias, baja incidencia y severidad de plagas y enfermedades, tiene buena área foliar lo que le</p>

	<p>permitirá un buen llenado de grano. La distribución de las lluvias ha sido excelente en los momentos fenológicos de máxima demanda, por lo que no se han aplicado riegos.</p>
<p>Resultados Generales</p>	<p>Los Agricultores están implementaron al menos una (1) innovación tecnológica en nutrición orgánico-mineral en sus fincas. Se evalúa al menos un (1) tratamiento de nutrición orgánico-mineral para la adopción por parte de los agricultores que participan en el proyecto. Se obtuvo un incremento en la productividad de al menos 5% con la innovación de nutrición orgánico-mineral, con base en el promedio del semestre anterior, bajo condiciones de clima normales. Se han capacitado 789 agricultores en relación con la importancia de la nutrición orgánico-mineral de los suelos, en los nodos de productores donde se tienen actividades de nutrición orgánico-mineral en Cereales.</p>



5.2.1.3. **COMPONENTE 3: Evaluación de la labranza vertical y su efectividad en la productividad del maíz en las principales regiones productoras de Colombia.**

La Labranza vertical es una práctica de manejo de suelos que puede contribuir a ser más eficientes en la nutrición del cultivo impactando los rendimientos y la productividad en maíz, por lo que con base en los manejos tecnológicos y de nutrición desarrollados por el Fondo Nacional Cerealista se busca evaluar la labranza vertical con los agricultores en sus propias fincas, con franjas de cultivos y parcelas contrastantes de maíz con el manejo del agricultor, es decir demostrar la Labranza vertical en cada finca seleccionada.

Para la validación de la técnica y su demostración a los agricultores, en cada una de las 6 regiones productoras cubiertas se seleccionaran 4 fincas de agricultores en donde se realizara el cincelado a no más de 60cm de profundidad en un área de una (1) hectárea, se realizarán calicatas en cada predio y el análisis físico usando el Penetrómetro y la tabla de dureza de suelos, determinando la realización de la labor de Cincelado vertical antes de la siembra del cultivo de maíz y posterior a la cosecha, así como la evaluación de los rendimientos, con el propósito de identificar las variaciones y la identificación de las ventajas y aportes del uso de Labranza vertical.

El proyecto contempla cubrir solo la labor de Cincelado, el resto del manejo es el manejo del agricultor, buscando el establecimiento de parcelas demostrativas de Labranza vertical en campos de agricultores, demostraciones de métodos, realización de calicatas y medición de la compactación del suelo. Los equipos y herramientas requeridos para la toma de mediciones de los niveles de compactación de los suelos requeridos por el proyecto es el Penetrómetro, buscando durante un semestre realizar el seguimiento y la validación, para obtener una recomendación de manejo para el uso de la técnica ajustada a las condiciones de producción de cada zona.

OBJETIVO GENERAL: Evaluar el impacto de la labranza vertical en la productividad del maíz en las principales regiones productoras de Colombia.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diagnosticar el nivel de compactación de los suelos a través de calicatas y penetrómetro para determinar la profundidad de labranza vertical.
- Implementar la labranza vertical en fincas de agricultores de maíz en seis (6) zonas productoras de Colombia.
- Definir una recomendación de labranza vertical en el cultivo de maíz por zona productora.

DURACIÓN: 12 meses.

PRESUPUESTO COMPONENTE 3 (LABRANZA): \$ 154.620.000

RESULTADOS AÑO 2025

Actividad 1: Diagnosticar los niveles de compactación de suelo en 15 predios de agricultores.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 13 diagnósticos de compactación.

REGIONAL	MUNICIPIO	No. DIAGNOSTICOS PROGRAMADOS	No. DIAGNOSTICOS ESTABLECIDOS	% EJECUTADO
Córdoba	San Pelayo	3	1	33%
	Cerete		1	33%
	Cerete		1	33%
Meta	Granada	3	1	33%
Tolima	Valle de San Juan	3	1	33%
	Valle de San Juan		1	33%
	Valle de San Juan		1	33%
Huila	Villavieja	2	1	50%
	Paicol		1	50%
Cesar sur	Aguachica	2	2	100%
Sucre	Ovejas	2	1	50%
	Los Palmitos		1	50%
TOTAL		15	13	87%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en diagnóstico y niveles de compactación realizados.

Eficacia en diagnostico realizados = ED

No de Diagnósticos Establecidos = NDE

No de Diagnósticos Programados = NDP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$ED = \frac{NDE}{NDP} \times \frac{T_R}{T_P} = \frac{13}{15} \times \frac{12}{12} = 87\%$$

Actividad 2: Sembrar 15 Parcelas Demostrativas Labranza Vertical.

Ejecución: Para el año 2025 se establecieron 13 parcelas demostrativas de las 15 programadas.

REGIONAL	MUNICIPIO	No. PARCELAS PROGRAMADAS	No. PARCELAS ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Córdoba	San Pelayo	3	1	33%
	Cerete		1	33%
	Cerete		1	33%
Meta	Granada	3	1	33%
Tolima	Valle de San Juan	3	1	33%
	Valle de San Juan		1	33%

	Valle de San Juan		1	33%
Huila	Villavieja	2	1	50%
	Paicol		1	50%
Cesar sur	Aguachica	2	1	50%
	Aguachica		1	50%
Sucre	Ovejas	2	1	50%
	Los Palmitos		1	50%
TOTAL		15	13	87%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en el establecimiento de las parcelas.

Eficacia en Ensayos Establecidos = EE

No de Ensayos Establecidos = NEE

No de Ensayos Programados = NEP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$EE = \frac{NEE}{NEP} \times \frac{T_R}{T_P} = \frac{13}{15} \times \frac{12}{12} = 87\%$$

Actividad 3: Desarrollar 6 Demostraciones de Método.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 7 demostraciones de método de las 6 programadas.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	No. PARCELAS PROGRAMADAS	No. PARCELAS ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Córdoba	Cerete	9	1	1	100%
Meta	Granada	26	1	1	100%
Tolima	Valle de san juan	20	1	1	100%
Huila	Villanueva	25	1	1	100%
Cesar sur	Aguachica	26	1	1	100%
Sucre	Ovejas	27	1	1	100%
	Los Palmitos	30		1	100%
TOTAL		163	6	7	117%

Actividad 4: Realizar 6 Días de Campo.

Ejecución: Para el año 2025 se realizó 6 días de campo de los 6 programados con una ejecución del 100%.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	No. PARCELAS PROGRAMADAS	No. PARCELAS ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Córdoba	Cerete	35	1	1	100%
Meta	Granada	25	1	1	100%
Tolima	Armero	30	1	1	100%

Huila	Paicol	33	1	1	100%
Cesar sur	Aguachica	29	1	1	100%
Sucre	Chalan	34	1	1	100%
TOTAL		186	6	6	100%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en Agricultores capacitados (*Demostraciones de método y días de campo*).

Eficacia en Agricultores Capacitados = AC

No. Agricultores Capacitados = NAC

No. Agricultores Programados = NAP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$AC = \frac{NAC}{NAP} \times \frac{TP}{TR} = \frac{349}{300} \times \frac{12}{12} = 167\%$$

5.2.1.4. COMPONENTE 4: Manejo Del Sistema Productivo Maíz Tecnificado Con Otras Especies De Interés Comercial (Arroz) En Dos Regiones Productoras De Colombia.

Este proyecto busca generar sinergias gremiales y tecnológicas mediante la formulación, implementación y evaluación de un sistema de producción que involucre la rotación arroz-maíz, determinando indicadores tanto de productividad como de rentabilidad de la rotación y divulgar los resultados exitosos que en el corto y mediano plazo permita, no solo aumentar las áreas, sino mejorar el nivel de ingresos de los productores. El proyecto contempla el suministro de semilla híbrida de maíz y de fertilizantes.

OBJETIVO GENERAL: Evaluar la viabilidad técnica y económica del sistema maíz tecnificado - arroz en las zonas productivas de los departamentos del Meta y Tolima.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar mediante indicadores de rentabilidad y productividad, la viabilidad de la rotación arroz - maíz.
- Contribuir al incremento del área de siembra y la producción de maíz tecnificado en zonas arroceras.
- Contribuir al mejoramiento de la capacidad técnica de los productores del sistema productivo maíz - arroz mediante la programación y ejecución de eventos grupales de capacitación.

DURACIÓN: 12 meses.

PRESUPUESTO COMPONENTE 4 (ROTACIÓN): \$ 182.092.000

EJECUCIÓN AÑO 2025

Actividad 1: Realizar 4 Parcelas Demostrativas.

Ejecución: Para el año 2025 se establecieron 4 parcelas demostrativas de las 4 programadas con una ejecución del 100%.

REGIONAL	MUNICIPIO	No. PARCELAS PROGRAMADAS	No. PARCELAS ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Tolima	Espinal	2	1	50%
Meta	Granada	2	1	50%
	Puerto López		1	50%
	Agrosavia		1	50%
TOTAL		4	4	100%

Resultados Anexos;

- **Meta (Puerto López):** La etapa de cosecha para esta parcela está programada para la primera semana del mes de enero, 90 dds. (4 Hectáreas), los resultados y análisis se tienen para el primer informe mensual del año 2026.
- **Meta (Agrosavia):** La etapa de cosecha para esta parcela está programada para la primera semana del mes de febrero, a los 130 dds. (1 Hectáreas).

Actividad 2: Realizar 4 Capacitaciones agricultores.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 3 capacitaciones dirigidas agricultores de las 4 programadas.

REGIONAL	MUNICIPIO	NUMERO DE ASISTENTES	No. CAPACITACIÓN PROGRAMADA	No. CAPACITACIÓN REALIZADAS	% EJECUTADO
Tolima	Espinal	22	2	1	50%
Meta	Granada	24	2	1	50%
	Granada	22		1	50%
TOTAL		68	4	3	75%

5.2.1.4.1. COMPONENTE 5: Monitoreo del achaparramiento del maíz.

El desarrollo de este estudio tiene como objetivo monitorear espacial y temporalmente la enfermedad del complejo del achaparramiento del cultivo de maíz transmitido principalmente por el insecto vector *Dalbulus maidis* e identificar los índices de vegetación asociados a la enfermedad en las plantas con el uso de imágenes multispectrales satelitales y de drones. Se seleccionarán 24 lotes comerciales, distribuidos en 4 principales zonas productoras de maíz en el valle del río Cauca de la siguiente manera: Sur (Palmira-Rozo-Cerrito), Centro (Bugá-Tuluá-Riofrio), Centro norte (Roldanillo-La Unión-Toro), Norte (Viterbo, Caicedonia, Sevilla) 2 por cada zona en cada periodo para un total de 8 lotes entre maíz amarillo

(STATUSVIP3 - DK7088VT3PRO - NK4015VIP3) y maíz blanco (P3966WVYHR - P4028WVYHR - DK370VTP3PRO). Durante el ciclo del cultivo se realizará el levantamiento de la base de datos con las evaluaciones en campo de los síntomas asociados a la enfermedad, la incidencia de *D. maidis* y variables edafoclimáticas. Con estos últimos datos se buscará identificar a través de métodos estadísticos tales como el análisis multivariado de correlación del efecto entre variables, regresiones múltiples y las ecuaciones estructurales (Análisis de senderos o de rutas) aquellas variables que presenten una mayor correlación el efecto de las variables climáticas sobre el comportamiento epidemiológico del achaparramiento del maíz y su vector en las zonas evaluadas del valle del río Cauca. Finalmente, se realizará la estructuración de diferentes modelos y a través de análisis estadísticos e identificar el que mejor se ajuste a la dinámica del comportamiento espacial y temporal tanto de la enfermedad como de la incidencia de su vector y a través de una segunda fase del proyecto realizar la validación en campo del o los modelos con el propósito de proporcionar una herramienta dentro de las estrategias de manejo y control del cultivo de maíz.

OBJETIVO GENERAL: Monitoreo del comportamiento espacial y temporal del achaparramiento del maíz y su vector *Dalbulus maidis* en zonas sur, centro y norte del Valle del Cauca

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Monitoreo de la incidencia del achaparramiento del maíz y su insecto vector *Dalbulus maidis*.
- Identificar el efecto de las variables varietales, climáticas y de los elementos Nitrógeno y Fosforo sobre el comportamiento epidemiológico del achaparramiento del maíz y su vector en las zonas evaluadas del valle del río Cauca.
- Identificar riesgos de incidencia de la enfermedad y su insecto vector asociados a la época de siembra del cultivo (Temprana o tardía) en cada periodo de siembras de acuerdo con la normativa.
- Identificación de índices de vegetación asociados a hospederos del insecto vector presentes en los lotes a través del uso de imágenes multiespectrales satelitales y de dron.
- Identificación de índices de vegetación asociados a la enfermedad del complejo de achaparramiento del maíz a través del uso de imágenes multiespectrales satelitales y de dron.

DURACIÓN: 12 meses.

PRESUPUESTO COMPONENTE 5 (ACHAPARRAMIENTO): \$ 109.761.741

EJECUCIÓN AÑO 2025:

Ejecución: Para el año 2025 se llevó a cabo el seguimiento y monitoreo de lotes seleccionados y establecidos previamente.

Resultados anexos: Lotes seleccionados:

<p>Lote 1. Finca: La esperanza Agricultor: Daniel Echeverri Municipio: Roldanillo Vereda: El Hobo Siembra: 10-04-2025</p> <p>Lote 2. Finca: El palmar Agricultor: Ana María Payares Municipio: El cerrito Vereda: San Antonio Siembra: 20-04-2025</p> <p>Lote 3. Finca: Pisamal Agricultor: Juan David Aragón Municipio: La Tebaida Vereda: Pisamal Siembra: 20-05-2025</p>	<p>Lote 4. Finca: La candelaria Agricultor: Alberto León Millan Municipio: Roldanillo Vereda: Higueroncito Siembra: 20-04-2025</p> <p>Lote 5. Finca: La Marina Agricultor: Carlos Botero Municipio: La Tebaida Vereda: Miravelez Siembra: 20-05-2025</p> <p>Lote 6. Finca: Lote SENA Agricultor: Juan Pablo Cardona Municipio: Buga Vereda: Buga Siembra: 26-05-2025</p>
---	--

Actividad 2: Realizar 2 Talleres dirigidos a agricultores.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 2 talleres dirigidos agricultores de los 2 programados con una participación de 50 asistentes.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	N. TALLERES	N. TALLERES	% EJECUTADO
Valle del cauca	La unión	25	2	1	50%
Tolima	El espinal	25		1	50%
TOTAL		50	2	2	100%

Actividad 3: Realizar 1 demostraciones de método dirigida agricultores.

Ejecución: Para el año 2025 se realizó 1 demostración de método dirigida agricultores de la programada con una participación de 33 asistentes.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	N. DEM. METODO PROGRAMADAS	N. DEM. METODO REALIZADAS	% EJECUTADO
Valle del cauca	La Unión	33	1	1	100%
TOTAL		33	1	1	100%

Actividad 4: Realizar 1 día de campo dirigida agricultores.

Ejecución: Para el año 2025 se realizó 1 día de campo de los dos programados.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	N. DÍAS DE CAMPO	N. DÍAS DE CAMPO	% EJECUTADO
Valle del cauca	Roldanillo	46	2	1	50%
TOTAL		46	2	1	50%

Resultados anexos:

Junio:

Durante el mes de junio de 2025 se realizó la caracterización y el acercamiento con los productores de Maíz donde se realizarán las mediciones. Se seleccionaron seis (6) agricultores; dos (2) en la zona del Eje cafetero, dos (2) en la Zona Norte del Valle, y dos (2) en la zona Sur del valle.

Durante las primeras visitas se llevó a cabo el levantamiento de los polígonos correspondientes a los lotes del seguimiento; y la toma de los puntos de GPS correspondientes a las coordenadas de los puntos de medición y su respectiva agrupación.

Se tomaron datos para medir la incidencia de *Dalbulus maidis* en los lotes. Y también datos de incidencia y severidad de las enfermedades asociadas al insecto vector, asociados a los puntos de GPS.

Adicionalmente, se han realizado tres (3) vuelos de Dron para la obtención de imágenes RGB, para su posterior procesamiento. Se tiene procesado 3 ortomosaicos.

Los datos de los monitoreos son modelados en sistemas de información geográfico, con el objetivo de obtener mapas satelitales con la interpolación que muestre el monitoreo, generando un archivo descargable .HTML que se pueda compartir y abrir fácilmente por los agricultores.

Al ortomosaico se le empleó análisis de índices de vegetación para intentar desarrollar un modelo predictivo, a través de imágenes RGB.

Con los resultados obtenidos, se pretende generar los reportes al agricultor de la visita y de los datos del monitoreo con frecuencia semanal. Brindando una herramienta interactiva que permita tomar decisiones al agricultor con respecto a la eficiencia en el manejo agronómico que le da a su cultivo.

Julio: Durante el mes de Julio de 2025 se realizaron visitas de seguimiento a los productores de Maíz seleccionados, registrando los datos correspondientes a las mediciones de la enfermedad del achaparramiento del maíz y su insecto vector *Dalbulus maidis*.

- Digitalización de la información de campo, para su posterior procesamiento.
- Los datos de los monitoreos son modelados en sistemas de información geográfico, con el objetivo de obtener mapas satelitales con la interpolación IDW (Ponderación por distancia inversa) que muestre el monitoreo, generando un enlace que se pueda compartir y abrir fácilmente por los agricultores.
- Generación de código QR para compartir, escanear y acceder a los enlaces de los correspondientes mapas.
- Como piloto, se ha hecho seguimiento a uno de los lotes evaluados tomando imágenes RGB usando UAV (vehículo aéreo no tripulado – dron), para su posterior procesamiento.

- Procesamiento para la construcción de ortomosaicos u ortofotos permitiendo obtener visualización más detallada de los lotes evaluados, con una resolución hasta de 3 cm/px.
- Reunión presencial con dirección técnica nacional para presentación de avances del proyecto, y propuesta de escalabilidad del proyecto.
- Con los resultados obtenidos, se pretende generar los reportes al agricultor de la visita y de los datos del monitoreo con frecuencia semanal. Brindando una herramienta interactiva que permita tomar decisiones al agricultor con respecto a la eficiencia en el manejo agronómico que le da a su cultivo.

Septiembre:

- Durante el mes de septiembre de 2025 se realizaron doce (12) visitas de seguimiento a los productores de Maíz seleccionados, registrando los datos correspondientes a las mediciones de la enfermedad del achaparramiento del maíz y su insecto vector *Dalbulus maidis*.
- Digitalización de la información de campo, para su posterior procesamiento. Los datos de los monitoreos son modelados con herramientas de Sistemas de Información Geográfica, obteniendo mapas con la interpolación de los datos de campo. Toma de muestras de las mazorcas para relacionar datos con daño económico.
- Desarrollo de metodología para monitoreo del insecto vector *Dalbulus maidis* en conjunto con ICA, AGROSAVIA y CIAT para el piloto de la red de monitoreo de la enfermedad del complejo de achaparramiento del maíz y su insecto vector *Dalbulus maidis*. Desarrollo de formulario para captura de datos de seguimiento y trazabilidad en conjunto con ICA, Agrosavia y CIAT.
- Desarrollo de piloto de aplicación web para generación de mapas de interpolación IDW para la visualización de los datos de monitoreo con herramientas SIG.
- Participación en seminario científico sobre “Potencial riesgo del complejo de achaparramiento para los cultivos de maíz en la zona cafetera colombiana” – Cenicafé; Agrosavia.



Imagen 1. Planta de maíz con síntomas de achaparramiento de maíz.



Imagen 2. Mazorca de maíz cosechada de una planta con síntomas de Complejo de achaparramiento.



Imagen 3. Invitación al formulario de la Red de monitoreo de *Dalbulus maidis*

RED DE MONITOREO (ICA - FENALCE - AGROSAVIA - CIAT)										
FORMATO PARA LA VIGILANCIA DE <i>Dalbulus maidis</i> (Hemiptera: Cicadellidae) EN LUGAR DE PRODUCCION SENSOR DE Zea mays										
1. INFORMACIÓN GENERAL DEL LUGAR DE PRODUCCIÓN										
Fecha:	Departamento: Valle del Cauca			Municipio:						
Vereda:	Nombre del Lugar de Producción:			Lote:						
Area Sembrada:	Tipo de maíz:	Variedad:		Fecha de Siembra:						
Etapas fenológicas:	Precipitación Semanal:	mm	Lat.	Long.		MSNM				
2. INFORMACIÓN DE LA VIGILANCIA FITOSANITARIA										
<i>Dalbulus maidis</i> (Hemiptera: Cicadellidae)										
SITIO 1		PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA
COORDENADAS GPS		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lat.:	Long:									
SITIO 2		PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA
COORDENADAS GPS		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lat.:	Long:									
SITIO 3		PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA
COORDENADAS GPS		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Lat.:	Long:									

Imagen 4. Formato para levantamiento de la información para cargar en el formulario de la red de monitoreo de *Dalbulus maidis* del Valle del Cauca.

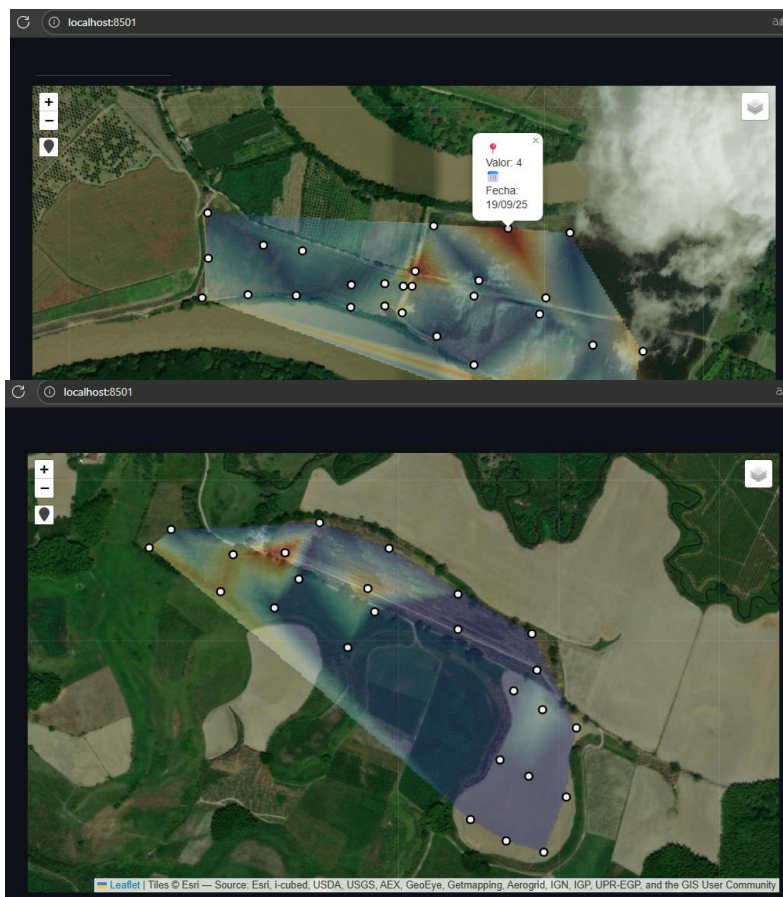


Imagen 5. Mapas de interpolación de los datos de campo, gestionados en la aplicación web piloto.



Imagen 6. Invitación al seminario científico “Potencial riesgo del complejo de achaparramiento para los cultivos de maíz en la zona cafetera colombiana” Cenicafé; Agrosavia.

Octubre:

- Durante el mes de octubre se realizaron doce (12) visitas de seguimiento y selección a los productores de Maíz del valle geográfico del río Cauca, tomando registro de los Polígonos de los lotes para monitorear.
- Además de delimitar los polígonos de los lotes seleccionados para el seguimiento de la enfermedad, también se tomaron los puntos georreferenciados en donde se seguirá desarrollando el seguimiento o muestreo.
- En segunda instancia, en los puntos georreferenciados, se registraron los datos asociados a la presencia de *Dalbulus maidis* y al complejo de la enfermedad del achaparramiento del maíz.
- Los datos de los monitoreos son modelados con herramientas de Sistemas de Información Geográfica SIG, obteniendo mapas con la interpolación de los datos de campo.
- Desarrollo de piloto de aplicación web para generación de mapas de interpolación IDW para la visualización de los datos de monitoreo con herramientas SIG y su manual de usuario.
- Desarrollo y entrega de Folleto “Alerta Complejo de Achaparramiento del maíz”.
- Actividad día de campo en “prácticas de monitoreo de *Dalbulus maidis*” del día 23 de octubre de 2025, Roldanillo, Valle del Cauca, Vereda La Candelaria.



Imagen 1. *Dalbulus maidis* sobre planta de maíz

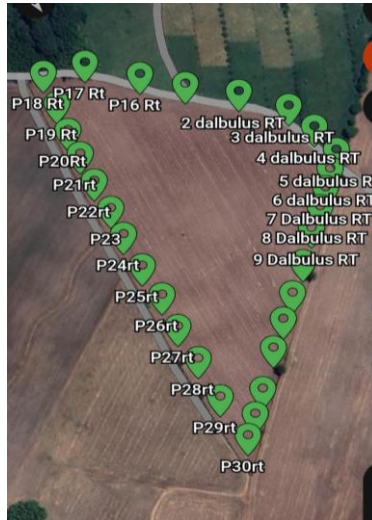


Imagen 2. Puntos Georreferenciados finca Riogrande Caicedonia Montegrande

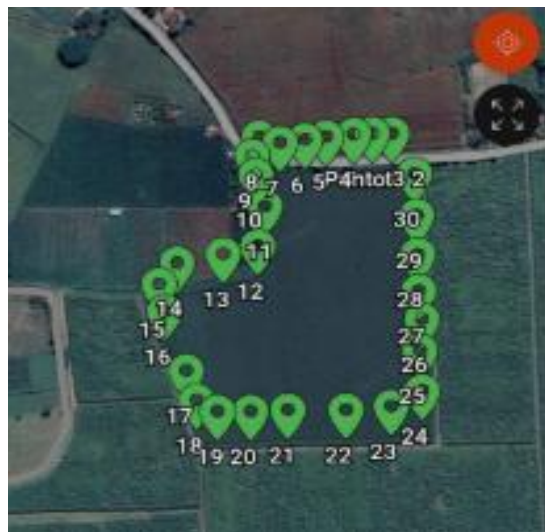


Imagen 3. Puntos Georreferenciados finca Roldanillo La Candelaria

Mapa interactivo de monitoreo



Imagen 4. Mapa interactivo monitoreo de *Dalbulus maidis* en Finca Riogrande Caicedonia, Montecrudo.

METODOLOGÍA Y UMBRAL DE ACCIÓN

1. Georreferenciación
2. Muestreo estratégico
3. Herramientas SIG
4. Alertas en Tiempo real

Si el predio es inferior a 3Ha se toman 10 puntos georreferenciados al rededor del lote.

Si el área del predio es superior a 3Ha se toman 30 puntos georreferenciados al rededor del lote.

cada punto corresponde a 10 plantas lineales que serán evaluadas.

Se deben observar las 10 plantas del punto y contar el número de individuos del insecto encontrados por punto.

Se estima que el **UMBRAL DE ACCIÓN** es 0,7 individuos de *Dalbulus maidis* x planta.

Este valor lo obtenemos al dividir el número total de insectos encontrados sobre el número total de plantas evaluadas

$$UA = \frac{\text{Número total de insectos encontrados}}{\text{Número total de plantas evaluadas}}$$

MANEJO INTEGRADO DE LA ENFERMEDAD

ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LA ENFERMEDAD

- Control de plantas arvenses, acompañantes, incluidas plantas voluntarias de maíz
- Fechas de siembra más estrechas y respetar las restricciones
- Hacer rotación de cultivo
- Tratamiento de la semilla
- Monitoreos constantes, observación directa, de la plaga vector y la enfermedad
- Aplicaciones y uso racional de insumos agrícolas, preventivos y de control
- Rotación de ingredientes activos en insumos agrícolas de síntesis química
- Aplicar en función de los monitoreos y el umbral de acción
- Control preventivo con la aplicación de microorganismos entomopatógenos, repelentes y extractos orgánicos y la liberación de enemigos naturales

¡ALERTA COMPLEJO DE ACHAPARRAMIENTO DEL MAÍZ!

Monitoreo espacial y temporal de *Dalbulus maidis*






Fenalce
• Cultivamos Seguridad •



Descarga tu formato de monitoreo aquí



Fenalce
• Cultivamos Seguridad •


Imagen 5. Primera parte Folleto “¡Alerta complejo de achaparramiento del maíz!”

¿PORQUÉ ES CLAVE EL MONITOREO?

La enfermedad del complejo de achaparramiento del maíz podría causar pérdidas superiores al 90% en casos de alta infestación

Los datos del monitoreo procesados con sistemas de información geográfica (SIG), generan alertas tempranas

Determina el umbral de acción, para un uso más eficiente y racional de los insumos agrícolas

¿CÓMO SE ENFERMAN LAS PLANTAS DE MAÍZ DEL COMPLEJO DE ACHAPARRAMIENTO?


La enfermedad es causada por la infección de uno o más patógenos que atacan el sistema vascular de la planta. Se han identificado un **spiroplasma**, un **fitoplasma (mollicutes)** y un **virus** como agentes causales.

La enfermedad se transmite a través del insecto vector ***Dalbulus maidis***, que al alimentarse de plantas infectadas contamina su aparato bucal transmitiendo los patógenos a otras plantas sanas

Los síntomas se expresan según él o los agentes causales de la infección y la fenología del cultivo, pero los más comunes son:

- Enanismo
- Reducción de entrenudos
- Clorosis o enrojecimiento del borde de las hojas
- Plantas multiespiga
- Mazorcas mal formadas
- Aborto del llenado

IDENTIFICA AL VECTOR



Dalbulus maidis
(DeLong & Wolcott, 1923)
Hemiptera: Cicadellidae

Conocida como chicharrita del maíz, cigarrita del maíz, saltahojas. Es un insecto vector, considerado plaga del maíz por su capacidad persistente de transmitir múltiples enfermedades.

sus características morfológicas

- Tamaño: 3 ~ 4 mm (muy pequeño)
- Color: Amarillento - crema.
- Marcas distintivas: Dos puntos o manchas negras (ocelos) en la base de la cabeza
- Suele ubicarse en el follaje joven de la planta o en el cogollo.

Imagen 6. Segunda parte Folleto “¡Alerta complejo de achaparramiento del maíz!”



Imagen 7. Día de campo, “Prácticas en monitoreo del *Dalbulus maidis*”, día 23 de octubre de 2025. Roldanillo, La Candelaria.



Imagen 8. Día de campo, “Prácticas en monitoreo del Dalbulus maidis”, día 20 de noviembre de 2025. Roldanillo, Puerto Quintero.

5.2.1.5. **COMPONENTE 6: Soporte Técnico Y Mantenimiento Al Sistema De Recolección De Datos A Nivel De Predios Mediante El Uso De La Plataforma E-Agrology**

En el marco de la crisis sanitaria que enfrenta el mundo combinado con los efectos del cambio climático cada vez más evidentes y las posibles fluctuaciones de precios en mercados locales y regionales, los productores requieren con urgencia herramientas que mejoren sus ingresos y les permitan ser más resilientes. El acceso a información de calidad, relevante y a tiempo resulta clave para ampliar el margen de acción de cada productor, sus probabilidades de incrementar la productividad y las opciones de comercialización que garanticen mayores ingresos y rentabilidad.

Este proyecto tiene por objetivo sentar las bases para articular e implementar un sistema de soporte a decisión para productores de cereales y leguminosas que ofrezca información relevante, incremente sus oportunidades por ciclo agrícola y, por tanto, su productividad y resiliencia. Durante los 3 meses de este proyecto se identificarán los aspectos necesarios para personalizar el módulo de captura del sistema e-Agrology, de tal forma que sea posible comenzar con su uso en Colombia durante el primer semestre del año 2021 para todas las fincas con las cuales trabaja FENALCE.

OBJETIVO GENERAL: Identificar aspectos necesarios para personalizar el módulo de captura de datos del sistema e-Agrology a nivel de finca y lote, de tal forma que pueda comenzar a operar en Colombia para cereales y leguminosas a partir del primer semestre de 2021. Este sistema servirá de base para implementar la estrategia de soporte a decisiones para productores en el futuro próximo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Brindar soporte técnico y mantener la infraestructura tecnológica de la interfaz del módulo de captura del sistema e-Agrology para FENALCE.
- Implementar modificaciones al sistema
- Validar modificaciones e interfaz con usuarios principales
- Capacitar usuarios principales en el uso del módulo de captura del sistema e-Agrology.

DURACIÓN: 12 meses.

PRESUPUESTO: \$20.000.000

Ejecución de las actividades 2025.

Actividad 1: Apoyar y mantener el Módulo de captura del sistema e-Agrology.

Resultado: Se mantiene contacto permanente con el equipo técnico del CIMMYT para coordinar actividades relacionadas con el plan de mejoramiento y entrenamiento de la Versión 2, que incluye operaciones desde equipos móviles.

Actividad 2: Implementar modificaciones al módulo de captura del sistema e-Agrology. Resultado: Se cuenta con el apoyo del equipo CIMMYT para el entrenamiento, modificaciones de forma y técnicas a la Versión 2. Participa el equipo técnico de FENALCE – Fondos Parafiscales.

Actividad 3: Capacitación usuarios.

Resultado: Se tienen disponibles espacios para la capacitación puntual de los ingenieros extensionistas, como de atención personalizada a través de chats y correos electrónicos, cuando se requiera.

5.2.2. PROYECTO: Capacitación En Mantenimiento Y Operación De Maquinaria Y Equipos Para La Mecanización Agrícola En Zonas Productoras De Cereales (Maíz).

En el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 se afirma que Colombia tiene altos niveles de inseguridad alimentaria y una dependencia significativa de importación de insumos agropecuarios. Es imperativo promover la producción local de alimentos e insumos, y fomentar los circuitos cortos de producción y distribución de alimentos para que toda su población tenga una alimentación suficiente, adecuada, sana e inocua que conlleven progresivamente a la soberanía alimentaria. Igualmente, Los niveles de productividad agropecuaria son bajos en Colombia y no permiten tener una disponibilidad de alimentos adecuada.

La mecanización es un proceso de desarrollo que hay que determinar, movilizar, asignar y apoyar de acuerdo con las condiciones técnicas, económicas, sociales, políticas y en consonancia con los objetivos nacionales de desarrollo. La mecanización incluye la fabricación, distribución y funcionamiento de todo tipo de herramienta, aperos, máquinas y equipos para el aprovechamiento de las tierras



agrícolas. En el país, en general, el parque de maquinaria agrícola está envejecido, su desarrollo tecnológico es mínimo, se encuentra sobre utilizado y muestra fuerte deterioro de la capacidad de potencia disponible, para atender las necesidades del sector. Tampoco existen procesos de planificación, selección, mantenimiento y administración adecuados, de estos recursos de capital, ni políticas claras para un programa racional de mecanización hacia el futuro.

No es la mecanización en sí misma la que genera los impactos ambientales negativos sobre los suelos. La no renovación por muchos años del parque de maquinaria ha limitado que la apropiación de desarrollos tecnológicos, muchos de ellos con características sostenibles, hayan sido extremadamente lentos. Es así como todavía se dan bajos rendimientos y enormes pérdidas de cosecha. También se utilizan prácticas dañinas tales como excesivo tráfico de maquinaria; y otras, debido a la imprecisión y dificultad de calibración del parque, uso inadecuado de diversos equipos sin considerar las condiciones geo ecológicas, que dañan la estructura del suelo y producen compactación. Todo esto dimensionado por una mala planificación, selección y compra, al no consultarse a los expertos y/ o asesores técnicos.

OBJETIVO GENERAL: Mejorar las habilidades de los asistentes técnicos, operarios y agricultores en los temas de operación, calibración y mantenimiento de la maquinaria agrícola para aumentar la eficiencia de las labores de preparación de suelos, siembra, labores culturales, y cosecha de los cultivos. (Maíz), en las principales zonas productoras de país.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Asegurar mediante un adecuado programa de capacitación y transferencia de tecnología que los propietarios y operarios de las regiones comprendan y apliquen los conceptos relacionados con la operación y mantenimiento de maquinaria y equipos agrícolas para la producción de maíz.
2. Diseñar una metodología participativa en áreas relacionadas con la gestión de maquinaria y equipos para la mecanización agrícola del sistema productivo maíz.
3. Facilitar mecanismos de comunicación entre los propietarios, operarios y técnicos para la gestión apropiada de la maquinaria y equipos agrícolas.

DURACIÓN: 12 meses.

PRESUPUESTO TOTAL: \$ 277.100.000

Producto(s) con el (los) que se relaciona el proyecto:

1. Al menos 240 beneficiarios, capacitados en operación y mantenimiento de maquinaria y equipos agrícolas.
2. Sete (7) seminarios de dos (2) jornadas, sobre operación y mantenimiento de maquinaria y equipos agrícolas realizados.
3. Un (1) Documento sobre Metodología de capacitación en gestión de maquinaria y equipos agrícolas.
4. Al menos 240 beneficiarios, certificados mediante diploma como capacitados en operación y mantenimiento de maquinaria y equipos agrícolas.

EJECUCIÓN AÑO 2025:

Ejecución: Al corte del primer semestre del año en curso se realizaron 10 Capacitaciones en mantenimiento y equipos para la mecanización agrícola de los 16 seminarios programa dos con una participación de 197 asistentes.

Resultados anexos:

○ **Objetivos de capacitación**

- Fortalecer los conocimientos en la operación y el mantenimiento básico de la maquinaria agrícola.
- Promover prácticas de mecanización agrícola sostenibles y seguras.
- Reducir los tiempos operativos y optimizar el uso de recursos durante las labores del ciclo productivo.
- Desarrollar habilidades para la calibración y el uso eficiente de implementos agrícolas.
- Contribuir al mejoramiento de la productividad y competitividad del sector agrícola en las regiones participantes.

○ **Descripción General del Programa de Capacitación**

Las capacitaciones se desarrollaron en tres módulos cuidadosamente diseñados para abordar los aspectos críticos del manejo de maquinaria agrícola:

Módulo 1 - Tractor y Labranza: Este módulo abordó la operación y mantenimiento de tractores, así como prácticas de labranza optimizadas. Se capacitó a los operarios en técnicas para minimizar el desgaste de los equipos y maximizar el rendimiento de labranza en condiciones de campo variable.

Módulo 2 - Aspersión y Siembra: Los operarios aprendieron a calibrar y utilizar maquinaria de aspersión y siembra. Se incluyeron metodologías para optimizar la aplicación de insumos y mejorar la uniformidad en la distribución de semillas, logrando un uso más eficiente de los recursos agrícolas

Módulo 3 - Cosecha: En el módulo final, se capacitó en técnicas avanzadas de recolección, manejo de cosechadoras y estrategias de optimización para reducir la pérdida de grano. La capacitación se enfocó en la eficiencia de las operaciones, asegurando un mayor control en las condiciones de recolección y la preservación de la calidad del producto cosechado.

Escuelas de Campo de Agricultores -ECAS: Los módulos descritos en el apartado superior fueron desarrollados a través de las Escuelas de Campo de Agricultores – ECAS, metodología de gestión del conocimiento participativa, basada en la construcción colectiva de saberes y el autoaprendizaje, en el cual se aportan conocimientos y se analizan situaciones puntuales, se comparten opiniones y se toman decisiones con base en lo aprendido (FAO, 2016).

- **Importancia de la capacitación en Maquinaria Agrícola.**

La capacitación técnica en maquinaria agrícola constituye un componente estratégico para el desarrollo y la sostenibilidad del sector productivo. El uso adecuado de los equipos agrícolas incide directamente en la eficiencia de las labores, la calidad de los procesos productivos y la reducción de costos operativos. En este sentido, los procesos formativos desarrollados permitieron fortalecer los conocimientos teórico-prácticos de los participantes, promoviendo una operación más precisa, segura y eficiente de la maquinaria.

Asimismo, la formación contribuyó a cerrar brechas de conocimiento existentes en el territorio, facilitando la actualización frente a nuevas tecnologías, metodologías de trabajo y estándares técnicos. La profesionalización de los operarios agrícolas no solo mejora el desempeño individual, sino que también eleva el nivel técnico del sector, impactando positivamente la productividad de los sistemas agrícolas asociados a cereales y leguminosas.

- **Fortalecimiento de capacidades técnicas locales:**

Uno de los principales aportes del proyecto fue el fortalecimiento de capacidades técnicas a nivel local, permitiendo que los participantes adquirieran habilidades prácticas directamente aplicables a sus contextos productivos. A través de una formación enfocada en el mantenimiento y calibración real de maquinaria, se promovió la apropiación del conocimiento y la autonomía técnica de los operarios.

Este fortalecimiento de capacidades favorece la sostenibilidad del proceso formativo, en tanto los participantes se convierten en agentes multiplicadores del conocimiento dentro de sus comunidades y unidades productivas. La consolidación de talento humano capacitado en los territorios reduce la dependencia de asistencia técnica externa y contribuye al desarrollo rural con enfoque técnico y productivo.

- **Competencias Adquiridas:**

A lo largo de las capacitaciones, los participantes adquirieron competencias técnicas y prácticas que abarcaban desde la operación eficiente de maquinaria agrícola hasta el mantenimiento preventivo y correctivo, el uso adecuado de implementos, la optimización del consumo de combustible y la aplicación de medidas de seguridad en el trabajo. Estas competencias no solo fortalecieron el desempeño individual de cada operador, sino que también generan un impacto positivo en la productividad y sostenibilidad de los sistemas agrícolas, al reducir tiempos de improductividad y minimizar riesgos asociados al mal uso de los equipos.

La importancia de la capacitación continua radica en que la maquinaria agrícola evoluciona de manera constante, incorporando nuevas tecnologías de precisión, telemetría y sistemas automatizados que exigen de los operarios un conocimiento actualizado y una capacidad de adaptación permanente. En este sentido,

mantener un proceso formativo constante asegura que los operadores puedan aprovechar plenamente las funcionalidades de los equipos, alargar su vida útil y disminuir costos derivados de fallas mecánicas o prácticas ineficientes.

Además, la formación continua contribuye a la profesionalización del trabajo en el campo, otorgando a los agricultores y operarios herramientas que dignifican su labor y mejoran sus oportunidades de desarrollo. Al mismo tiempo, fortalece la competitividad del sector agroindustrial, pues contar con personal altamente capacitado garantiza procesos más eficientes, seguros y alineados con los estándares de modernización que hoy demanda el mercado agrícola nacional e internacional.

El programa de capacitación adelantado por la Fundación Fomenta ha representado un avance significativo en el fortalecimiento del capital humano del sector agroindustrial, impactando de manera directa en la profesionalización de 336 participantes en 11 talleres ejecutados a la fecha. Este proceso ha permitido que operadores y agricultores adquieran competencias clave en la operación y mantenimiento de maquinaria agrícola, contribuyendo a la modernización de los sistemas productivos y a la mejora de la competitividad regional.

Si bien aún quedan talleres por ejecutar en regionales como Tolima, Meta, Casanare, Huila y Boyacá, el cumplimiento parcial alcanzado refleja un progreso sólido hacia la meta de los 16 talleres previstos. La distribución de la participación evidencia diferencias naturales derivadas de factores como la densidad agrícola y el nivel de mecanización en cada región.

En este contexto, se concluye que la capacitación continua en maquinaria agrícola es un pilar estratégico para garantizar la eficiencia, seguridad y sostenibilidad de las labores en el campo. Al mismo tiempo, constituye una herramienta esencial para impulsar la modernización del agro colombiano y posicionar a las comunidades rurales frente a los retos tecnológicos y productivos del presente y el futuro.

- **Contribución a la productividad y competitividad del sector agrícola:**

La correcta operación y gestión de la maquinaria agrícola tiene un impacto directo en la productividad de los sistemas agrícolas. Las capacitaciones desarrolladas permitieron mejorar la ejecución de labores como la preparación del suelo, la siembra y otras operaciones mecanizadas, optimizando tiempos, reduciendo pérdidas y mejorando la eficiencia en el uso de los recursos (FAO, 2017).

Desde una perspectiva sectorial, este tipo de procesos formativos fortalecen la competitividad del sector agrícola, al promover prácticas más eficientes y tecnificadas. La transferencia de conocimiento técnico contribuye a que los productores y operarios estén mejor preparados para enfrentar los retos productivos actuales, alineándose con las necesidades de modernización y sostenibilidad del campo colombiano.

- **Uso eficiente y responsable de la maquinaria agrícola:**

El proyecto enfatizó la importancia del uso eficiente y responsable de la maquinaria agrícola como un factor clave para la sostenibilidad productiva. Una operación adecuada permite prolongar la vida útil de los equipos, disminuir costos asociados a mantenimiento correctivo y reducir el consumo innecesario de combustible e insumos.

Además, la adopción de buenas prácticas operativas contribuye a minimizar impactos negativos sobre el suelo y el entorno productivo. La formación técnica impartida promovió una mayor conciencia sobre el cuidado de los equipos y el uso racional de la tecnología, alineándose con principios de eficiencia económica y responsabilidad ambiental.

- **Enfoque territorial y pertinencia de la formación.**

Los procesos formativos desarrollados en el marco del proyecto fueron diseñados y ejecutados bajo un enfoque territorial, considerando de manera prioritaria las características productivas, sociales y operativas de cada una de las regiones intervenidas. Este enfoque permitió que la capacitación respondiera de forma directa a las necesidades reales del territorio, reconociendo las dinámicas propias de los sistemas productivos asociados a cereales y leguminosas, así como las condiciones específicas en las que se desarrolla la actividad agrícola en cada zona.

La adaptación de los contenidos formativos tuvo en cuenta variables como el tipo de cultivo predominante, la maquinaria utilizada en cada región, las condiciones agroclimáticas, el nivel de tecnificación de las unidades productivas y la experiencia previa de los participantes. Esta contextualización facilitó una mayor comprensión de los conceptos abordados y promovió la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos, permitiendo que los asistentes identificaran de manera clara la utilidad directa de la formación en sus labores cotidianas.

Asimismo, el enfoque territorial reconoció y valoró los saberes empíricos y la experiencia acumulada de los participantes, integrándolos al proceso de aprendizaje como un elemento enriquecedor. Este reconocimiento fortaleció la participación, el intercambio de experiencias y la construcción colectiva del conocimiento, generando espacios de aprendizaje más dinámicos y pertinentes.

La formación contextualizada se consolidó como un factor determinante para lograr una apropiación efectiva del conocimiento y para generar impactos sostenibles en las comunidades beneficiarias. Al responder a las realidades locales, el proceso formativo contribuyó no solo a mejorar las competencias técnicas individuales, sino también a fortalecer las capacidades productivas del territorio, sentando bases para la mejora continua de las prácticas agrícolas y

para el desarrollo de iniciativas futuras orientadas a la tecnificación y sostenibilidad del sector.

- **Articulación interinstitucional y valor de la alianza**

La alianza estratégica entre la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas - Fenalce y la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario - Fomenta constituyó un pilar fundamental para el desarrollo y cumplimiento de los objetivos del proyecto, al permitir la articulación de capacidades técnicas, metodológicas y territoriales que favorecieron la implementación efectiva de los procesos de formación en mecanización agrícola.

La complementariedad institucional entre ambas organizaciones hizo posible un trabajo coordinado que integró el conocimiento gremial y la experiencia territorial de Fenalce con la capacidad técnica y pedagógica de Fomenta en el diseño y ejecución de procesos formativos especializados. Esta sinergia permitió optimizar recursos, ampliar la cobertura regional y garantizar que los contenidos impartidos respondieran a las necesidades reales del sector agrícola y de las comunidades beneficiarias.

Como parte de esta articulación y en calidad de contrapartida al proyecto, la Fundación Fomenta otorgó cinco (5) cupos de cortesía para la participación de integrantes de Fenalce en un diplomado de 120 horas, con componente teórico y práctico en tecnologías aplicadas al sector agropecuario, con énfasis en el pilotaje de drones. Este aporte adicional permitió ampliar el alcance del proyecto hacia la incorporación de herramientas de innovación tecnológica, fortaleciendo competencias en el uso de tecnologías emergentes para la captura, análisis y gestión de información en los sistemas productivos.

La inclusión de esta formación especializada complementó los procesos de mecanización agrícola desarrollados, aportando a la diversificación de capacidades técnicas y promoviendo la adopción de soluciones tecnológicas orientadas a la modernización y sostenibilidad del sector. De esta manera, la alianza interinstitucional trascendió la ejecución de actividades puntuales, consolidándose como una estrategia de cooperación que genera valor agregado y sienta bases para el desarrollo de futuras iniciativas conjuntas.

Lecciones aprendidas y oportunidades de mejora.

La ejecución del proyecto permitió identificar un conjunto de lecciones aprendidas que aportan valor para el diseño y fortalecimiento de futuros procesos de formación en mecanización agrícola. Entre los principales aprendizajes se destaca la importancia de mantener un enfoque eminentemente práctico, que permita a los participantes relacionar de manera directa los contenidos abordados con su experiencia cotidiana y sus condiciones reales de trabajo.



De igual manera, se evidenció la necesidad de continuar adaptando los contenidos formativos a las particularidades territoriales, reconociendo la diversidad de contextos productivos, niveles de tecnificación y perfiles de los participantes. La flexibilidad metodológica se consolidó como un factor determinante para mejorar la apropiación del conocimiento y maximizar el impacto de la formación.

Otra lección relevante fue la conveniencia de fortalecer los espacios de seguimiento posterior a las capacitaciones, con el fin de acompañar la aplicación de los conocimientos adquiridos y reforzar los procesos de mejora continua en las prácticas operativas. Este seguimiento permitiría evaluar de manera más precisa los cambios generados en el desempeño técnico y productivo de los participantes.

En cuanto a las oportunidades de mejora, se identificó el potencial de ampliar la cobertura de los procesos formativos, incorporar temáticas más especializadas según las necesidades del sector y fortalecer las estrategias de evaluación de impacto a mediano y largo plazo. Estos elementos representan insumos estratégicos para el diseño de futuras iniciativas conjuntas, orientadas a consolidar procesos formativos sostenibles, pertinentes y con mayor alcance territorial.

- **Avance en la ejecución de talleres desarrollados:**

En el marco del plan de capacitaciones definido para el año 2025, se proyectó la realización de dieciséis (16) talleres de formación en mecanización agrícola, dirigidos a las diferentes regionales de la Federación Nacional de Cultivadores de cereales y Leguminosas, específicamente en los departamentos del Tolima, Valle del Cauca, Huila, Córdoba, Cesar, Meta, Casanare y Boyacá.

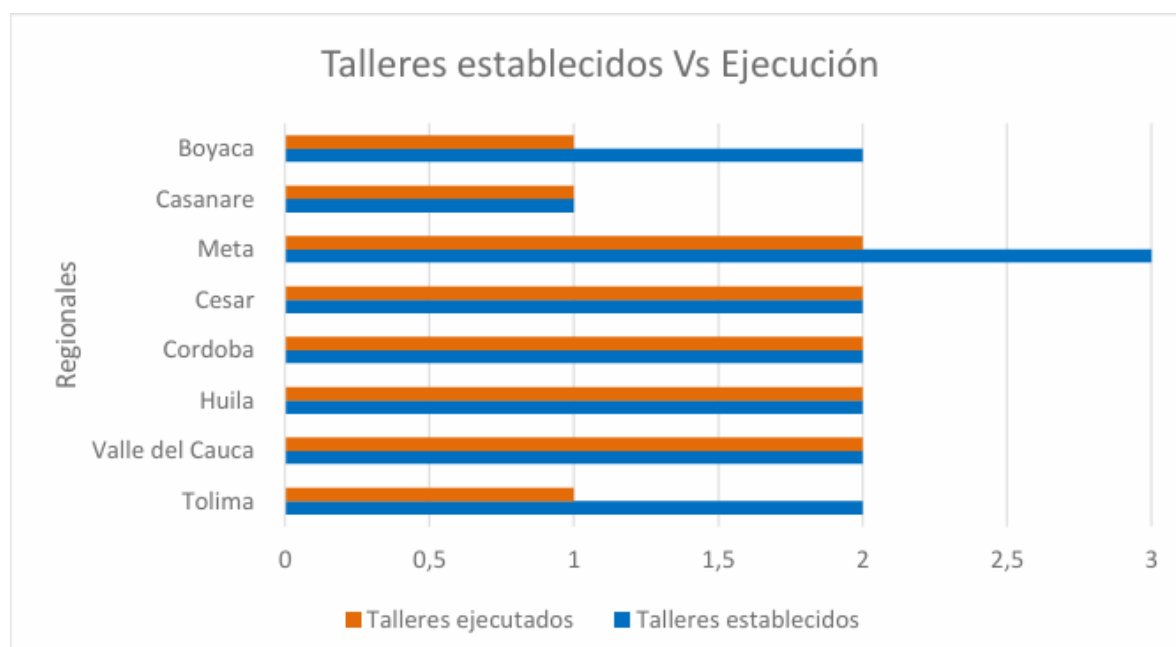
Durante el periodo de ejecución del proyecto se llevaron a cabo trece (13) talleres, correspondientes al 81,25% del total inicialmente programado. Los tres (3) talleres restantes, previstos para las regionales de Tolima, Boyacá y Meta, no pudieron ejecutarse debido a ajustes presupuestales definidos por la Fenalce, lo que llevó a la cancelación de dichas actividades.

No obstante, con el propósito de mantener el alcance territorial del proyecto y fortalecer el proceso formativo en regiones estratégicas, la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario Fomenta realizó un aporte adicional al proyecto, otorgando de manera gratuita tres (3) talleres de capacitación en los municipios de Casanare, Puerto López y Puerto Gaitán. Esta acción permitió ampliar el impacto de la formación, beneficiando a un mayor número de participantes y reafirmando el compromiso institucional de la Fundación con el fortalecimiento técnico del sector agrícola, completando de esta manera un total de 16 talleres realizados.

En la *Gráfica 1* se evidencia el avance en la ejecución de los talleres programados en las diferentes regionales de la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales

y Leguminosas. Se destaca que las regionales de Valle del Cauca, Cesar y Córdoba completaron en su totalidad los cursos previstos, alcanzando un 100 % de cumplimiento. De igual forma, la regional de Casanare registra la ejecución total de los talleres programados. Por su parte, en la regional Meta se presenta un avance del 67 %, correspondiente a la ejecución de dos de los tres talleres proyectados. En el caso de Tolima y Boyacá, se ejecutó uno de los dos talleres planificados, reflejando un avance parcial en dicha regional. Estos resultados evidencian un avance significativo en la implementación del plan de capacitaciones y permiten dar cuenta del cumplimiento progresivo de la planificación establecida.

Gráfica 1. Talleres establecidos en relación con los ejecutados.



Autor. Fomenta

En síntesis, el desarrollo de los talleres refleja un avance significativo en la implementación del plan de capacitaciones, evidenciando el compromiso de las regionales de Fenalce y la pertinencia de la estrategia formativa.

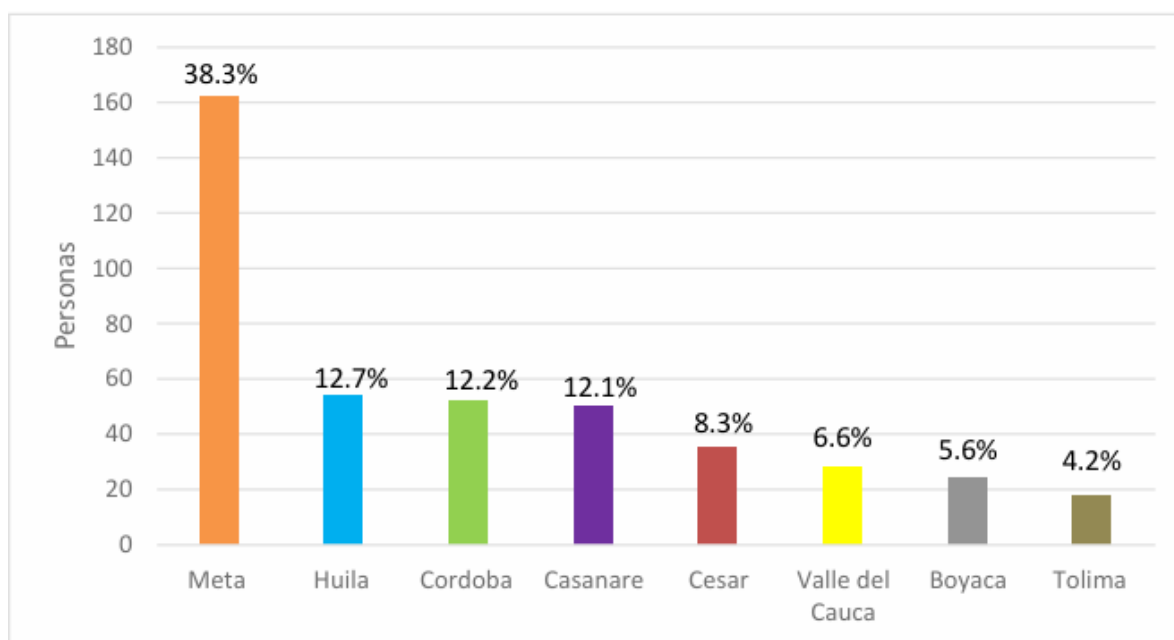
Se evidencia el compromiso de la alianza entre la Fundación Fomenta y Fenalce con el cumplimiento de los objetivos del proyecto, ya que, pese a las modificaciones presupuestales y ajustes operativos presentados, y gracias a un trabajo conjunto que trasciende la mera prestación de un servicio, fue posible completar la totalidad de los dieciséis (16) talleres previstos (100% del cumplimiento total) y, adicionalmente, otorgar como aporte en contrapartida cinco (5) cupos para la formación de ingenieros de Fenalce mediante un diplomado especializado en pilotaje de drones, reafirmando así que esta alianza está orientada al fortalecimiento de capacidades, el desarrollo del talento humano y la transformación positiva del territorio.

Evaluación de competencias técnicas adquiridas.

Fortalecimiento del Capital Humano y Competitividad Local:

Actualmente, en el marco de las capacitaciones desarrolladas, se han formado 423 personas, con una participación de operadores y agricultores vinculados al uso de maquinaria agrícola. Este proceso ha permitido fortalecer sus habilidades técnicas y prácticas, promoviendo una mayor eficiencia en la operación de los equipos y generando un aporte directo al mejoramiento de las actividades productivas en las diferentes regionales (Gráfica 2).

Gráfica 2. Distribución de las personas capacitadas por región.



Autor: Fomenta

En la Gráfica 2 se presenta la distribución de las personas capacitadas por regional, evidenciando que Meta concentra el mayor porcentaje de participantes, con un 38,3 % del total, consolidándose como la regional con mayor impacto en número de beneficiarios. Le siguen Huila, con un 12,7 %, Córdoba con un 12,2 % y Casanare con un 12,1 %, lo que refleja una participación significativa de estas regionales en el proceso de formación.

Por su parte, Cesar representa el 8,3 % de las personas capacitadas, mientras que Valle del Cauca registra un 6,6 % y Boyacá un 5,6 %, evidenciando avances importantes en el fortalecimiento de competencias técnicas en dichas zonas. Finalmente, Tolima concentra el 4,2 % de los participantes capacitados. En conjunto, estos resultados permiten evidenciar una distribución territorial diversa del proceso formativo, con una alta concentración de beneficiarios en regiones estratégicas y una cobertura significativa en el resto del territorio intervenido.

Las diferencias observadas en la participación de personas capacitadas entre las distintas regionales pueden atribuirse a diversos factores de carácter productivo y territorial. Entre estos se destacan la densidad de productores agrícolas, la extensión de las áreas cultivadas y el nivel de mecanización presente en cada zona. Regionales como Meta, donde existe una alta concentración de sistemas productivos tecnificados y una mayor disponibilidad de maquinaria agrícola, presentan una demanda más elevada por procesos de formación, lo que se refleja en una mayor participación de beneficiarios.

Por el contrario, en aquellas regionales con menor concentración de productores o con niveles más bajos de adopción tecnológica, la asistencia a las capacitaciones tiende a ser menor, dado que la necesidad inmediata de formación en mecanización es menos prioritaria. Esta variabilidad territorial en la participación evidencia la importancia de adaptar la planificación de los procesos formativos a las características productivas de cada región, permitiendo una asignación más eficiente de los recursos y un mayor impacto de las acciones de capacitación lo que explica la variabilidad evidenciada en las cifras (Acosta Argote, 2022).

Por otro lado, la información presentada en la Tabla 1 refleja la participación diferenciada por género en las capacitaciones realizadas en seis regionales, con un total de 423 personas formadas. Se observa una predominancia masculina, con una participación significativamente mayor de hombres (314) frente a mujeres (109), lo que representa aproximadamente un 74% frente a un 26% respectivamente.

Tabla 1. Participación por género en la diferentes regionales

Regional	Departamento	Hombres	Mujeres	Total
Aguachica	Cesar Sur	20	15	35
Palmira	Valle del Cauca	20	8	28
Montería	Córdoba	48	4	52
Boyacá	Boyacá	24	x	24
Neiva	Huila	44	10	54
Armero	Tolima	9	9	18
Yopal	Casanare	37	13	50
Meta	Meta Ariari (Granada)	112	50	162
Total				423

Autor. Fomenta

La regional de Meta (Granada) concentra el mayor número de participantes con 162 personas, de las cuales 112 son hombres y 50 mujeres, destacándose además como la zona con mayor inclusión femenina en comparación con las demás regionales. En contraste, en Córdoba (Montería), aunque se cuenta con un número alto de participantes (52), la presencia de mujeres no fue tan alta, siendo de 4 mujeres. Por su parte, en regionales como Boyacá se evidencia una ausencia de registro femenino, lo que resalta la brecha de participación existente en algunas zonas.

El análisis evidencia la necesidad de promover una mayor inclusión de mujeres en procesos de formación técnica en maquinaria agrícola, especialmente en aquellas regiones donde la participación aún es reducida o inexistente. Esto no solo contribuiría al cierre de brechas de género en el sector agroindustrial, sino que también ampliaría la base de talento capacitado para enfrentar los desafíos de modernización del agro.

Asimismo, la incorporación de mujeres en estos procesos fortalece la equidad en el sector rural, impulsa la diversificación de perfiles en el mercado laboral agrícola y genera impactos positivos en la innovación y sostenibilidad de los sistemas productivos (Penagos Concha & Ospina, 2024).

- **Competencias Adquiridas:**

A lo largo de los procesos formativos, los participantes fortalecieron habilidades orientadas a la correcta interpretación y aplicación de criterios técnicos para el uso de la maquinaria agrícola en contextos productivos reales. Estas competencias incluyen la comprensión de los principios de funcionamiento de los equipos, la selección adecuada de configuraciones operativas según el tipo de labor y cultivo, y la toma de decisiones técnicas que permiten optimizar el desempeño de la maquinaria en campo. (FAO, 2017; CIMMYT, 2020).

El desarrollo de estas capacidades favorece una gestión más eficiente de las labores agrícolas, contribuyendo a la mejora de los tiempos de ejecución, al uso racional de los recursos y a la disminución de fallas operativas derivadas de prácticas inadecuadas. De igual manera, la incorporación de criterios técnicos en la operación cotidiana de los equipos permite reducir riesgos asociados al uso incorrecto de la maquinaria, fortaleciendo la seguridad en el entorno laboral y la sostenibilidad de los sistemas productivos (OIT, 2019).

La relevancia de la capacitación continua radica en que la mecanización agrícola evoluciona de manera permanente, integrando tecnologías asociadas a la agricultura de precisión, sistemas de monitoreo y automatización, que demandan de los operarios una actualización constante de sus conocimientos y habilidades. En este contexto, la formación continua permite que los usuarios comprendan y adopten de manera progresiva estas tecnologías, optimizando su uso, prolongando la vida útil de los equipos y reduciendo costos asociados a ineficiencias operativas o fallas técnicas (Pieper Mota et al., 2024).

Adicionalmente, los procesos formativos aportan a la profesionalización del trabajo agrícola, al fortalecer perfiles técnicos que respaldan la toma de decisiones informadas en campo y mejoran las oportunidades de desarrollo de los operarios y productores. Este fortalecimiento del talento humano incide de manera directa en la competitividad del sector agroindustrial, al promover prácticas más eficientes, seguras y alineadas con las exigencias actuales del mercado agrícola nacional e internacional (Agraria, 2024).



Regional	Departamento	Módulo desarrollado	Registro Fotográfico
Aguachica	Cesar Sur	Tractor, labranza y siembra	
Palmira	Valle del Cauca	Siembra	
Monteria	Córdoba	Siembra	

<p>Boyacá</p>	<p>Boyacá</p>	<p>Tractor labranza.</p>	<p>y</p> 
<p>Neiva</p>	<p>Huila</p>	<p>Tractor, labranza, siembra.</p>	
<p>Tolima</p>	<p>Armero</p>	<p>Tractor labranza.</p>	<p>y</p> 

Yopal	Casanare	Labranza, siembra.	
-------	----------	--------------------	--

Conclusión:

- El proyecto desarrollado durante el año 2025, en el marco de la alianza entre la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas (FENALCE) y la Fundación para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario FOMENTA, permitió consolidar un proceso de formación técnica pertinente y de alto impacto, orientado al fortalecimiento de la mecanización agrícola en las regiones intervenidas. A través de la ejecución de talleres especializados, se avanzó de manera significativa en la cualificación del talento humano vinculado a los sistemas productivos de cereales y leguminosas, contribuyendo al mejoramiento de las prácticas operativas en campo.
- Los resultados obtenidos evidencian que la capacitación en maquinaria agrícola constituye un factor determinante para mejorar la eficiencia productiva, optimizar el uso de los recursos y promover una operación más segura y sostenible de los equipos. La formación impartida fortaleció capacidades técnicas clave, facilitó la toma de decisiones informadas por parte de los operarios y productores, y generó impactos positivos tanto a nivel individual como en el desempeño general de los sistemas agrícolas.
- El enfoque territorial adoptado permitió adaptar los contenidos formativos a las realidades productivas, sociales y operativas de cada región, favoreciendo una mayor apropiación del conocimiento y garantizando la pertinencia de las capacitaciones. De manera complementaria, la articulación interinstitucional entre FENALCE y la Fundación FOMENTA se consolidó como un elemento fundamental para ampliar la cobertura del proyecto, optimizar recursos y potenciar su impacto. En este sentido, la Fundación actuó como un aliado estratégico que aportó capacidades técnicas, formativas y recursos adicionales, incluyendo acciones en contrapartida que permitieron fortalecer el proceso y alcanzar resultados superiores a los inicialmente previstos,

evidenciando el valor de las alianzas institucionales para el fortalecimiento sostenible del sector agrícola.

- Finalmente, las lecciones aprendidas y oportunidades de mejora identificadas constituyen insumos relevantes para la proyección de futuras iniciativas conjuntas, orientadas a ampliar la cobertura territorial, profundizar en temáticas técnicas especializadas y fortalecer los mecanismos de seguimiento y evaluación de impacto. En conjunto, el proyecto sienta bases sólidas para continuar impulsando procesos de formación que contribuyan a la modernización, competitividad y sostenibilidad del campo colombiano.

5.2.3. PROYECTO: Organización de grupos de rendimiento económico máximo (rem) con cultivadores de cebada cervecera en los altiplanos cundiboyacense y de Nariño.

La productividad sostenible de los cereales es el producto final de numerosos factores que afectan el crecimiento y desarrollo del cultivo. Los cereales, especialmente la cebada, muestra la mayor respuesta a la tecnología y gestión. Los productores toman decisiones críticas cada año con respecto a los insumos necesarios para maximizar su explotación, basada en la ganancia potencial de rendimiento por un factor de entrada determinada. El proyecto se ejecutará en (3) regiones productoras de cebada del país y el desarrollo de la propuesta se complementará con un plan de capacitación y transferencia de tecnología que incluye talleres, demostraciones en campo y días de campo.

El proyecto pretende identificar las tecnologías y prácticas administrativas utilizadas por los agricultores que tengan el máximo rendimiento económico para ser demostradas y difundidas a otros agricultores de las regiones productoras a fin de que sean utilizadas para beneficio y en procura de producir cebada a precios competitivos. Para lograr una activa participación de los agricultores seleccionados se brindará asistencia técnica, capacitación y premios a los tres agricultores de cada grupo que obtengan el máximo rendimiento económico.

OBJETIVO GENERAL: Identificar en tres (3) zonas productoras de cebada, las mejores condiciones de manejo técnico y administrativas que conducen a la obtención de mayor rendimiento económico por hectárea. De igual manera se busca que dicho resultado se difunda y aplique entre el mayor número de productores en las zonas identificadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las prácticas agronómicas más apropiadas en el manejo de suelos, siembra, fertilización, riego, manejo fitosanitario y cosecha; así como las técnicas de gestión que más contribuyan a obtener las mayores utilidades y rendimientos físicos por hectárea y mejorar la competitividad del cultivo de la cebada.
- Propender por el mayor intercambio de experiencias y conocimiento entre los agricultores participantes y difundir los resultados de las prácticas agronómicas y técnicas de gestión exitosas entre los agricultores de las zonas propuestas.

- Brindar estímulos económicos a los agricultores que conforman los grupos para conseguir su activa participación y contribuir con el desarrollo del proyecto.

DURACIÓN: 12 meses.

PRESUPUESTO TOTAL: \$ 177.000.000

EJECUCIÓN AÑO 2025:

Actividad 1: Establecer 6 Ensayos de cebada.

Ejecución: Para el año 2025 se establecieron 6 ensayos de los 6 programadas con una ejecución del 100%.

REGIONAL	MUNICIPIO	No. PARCELAS PROGRAMADAS	No. PARCELAS ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Boyacá	Oicata	4	1	25%
	Motavita		1	25%
	Chivatá		1	25%
	Tuta		1	25%
Nariño	Guaitarilla	2	1	50%
	Ospina		1	50%
TOTAL		6	6	100%

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en el establecimiento de las parcelas.

Eficacia en Ensayos Establecidos = EE

No de Ensayos Establecidos = NEE

No de Ensayos Programados = NEP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$EE = \frac{NEE}{NEP} \times \frac{T_R}{T_P} = \frac{6}{6} \times \frac{12}{12} = 100\%$$

Actividad 2: Desarrollar 20 Demostraciones de Método.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 17 demostraciones de método de las 20 programadas, con una participación de 521 asistentes.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	No. PARCELAS PROGRAMADAS	No. PARCELAS ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Boyacá	Tuta	30	10	1	10%
	Oicata	29		1	10%
	Motavita	40		1	10%
	Chivata	28		1	10%
	Oicata	25		1	10%
	Chivata	27		1	10%

	Firavitoba	25		1	10%
Nariño	Guaitarilla	27	10	1	10%
	Ospina	42		1	10%
	Guaitarilla	28		1	10%
	Guaitarilla	28		1	10%
	Guaitarilla	30		1	10%
	Guaitarilla	35		1	10%
	Tangua	26		1	10%
	Guaitarilla	34		1	10%
	Tangua	20		1	10%
	Imues	47		1	10%
TOTAL		521	20	17	85%

Indicador 1: Cumplimiento realización *Demostraciones de método.*

Demostraciones de método realizadas = DMR

No. Demostraciones de método realizadas = NDMR

No. Demostraciones de método Programados = NDMP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$DMR = \frac{NDMR}{NDMP} \times \frac{TP}{TR} = \frac{17}{20} \times \frac{12}{12} = 85\%$$

Actividad 3: Desarrollar 6 Días de campo.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 5 días de campo con una participación de 561 asistentes.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	No. DIAS CAMPO PROGR.	No. DIAS CAMPO ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Boyacá	Tuta	70	3	1	33%
	Chivata	269		1	33%
Nariño	Guaitarilla	58	3	1	33%
	Ospina	34		1	33%
	Guaitarilla	130		1	33%
TOTAL		561	6	5	83%

Indicador 1: Cumplimiento realización *Días de campo.*

Días de campo realizados = DCR

No. Días de campo realizados = NDCR

No. Días de campo Programados = NDCCP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$DCR = \frac{NDCR}{NDCP} \times \frac{TP}{TR} = \frac{5}{6} \times \frac{12}{12} = 83\%$$

Actividades faltantes;

- **Boyacá;** 3 Demostración de método
- **Boyacá:** 1 Día de campo

Justificación: No se cumplió con la totalidad de las demostraciones programadas ni con los días de campo previstos, debido a que se presentaron retrasos en las siembras y condiciones climáticas adversas durante el primer semestre, caracterizadas por la persistencia de lluvias, lo que generó inconvenientes en las labores de campo y, en consecuencia, demoras en el cumplimiento del cronograma establecido y sus actividades de capacitación para el proyecto.

INDICADORES DE GESTIÓN:

Indicador 1: Cumplimiento en Agricultores capacitados (*Demostraciones de método y días de campo*).

Eficacia en Agricultores Capacitados = AC

No. Agricultores Capacitados = NAC

No. Agricultores Programados = NAP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$AC = \frac{NAC}{NAP} \times \frac{TP}{TR} = \frac{1082}{550} \times \frac{12}{12} = 283\%$$

Resultados Anexos

A continuación, se presenta una descripción general de las condiciones fitosanitarias, el comportamiento del mercado y la evolución de los precios correspondientes al semestre A en las regionales de Boyacá y Nariño, así mismo los resultados correspondientes a las parcelas establecidas por el profesional de cada zona de impacto del proyecto.

Regional	Resultados Seguimiento Parcelas Boyacá
Boyacá	<p>Parcela 1. Finca: El Carrizo - Motavita Agricultor: ASOCEREALISTAS Fecha siembra y cosecha: 25-04-2025 / 02-10-2025 Visitas realizadas: Se llevaron a cabo 40 visitas de asistencia técnica. Factores claves evaluados: Genotipo, fertilización, manejo de arvenses, sanidad, aplicación de Bioestimulante (Humato de Potasio).</p>

Resultados: El 01-10-2025 se realizó la toma de datos en campo de la parcela. Se establecieron cuatro sitios de muestreo a lo largo del terreno, en los cuales se demarcó un área de 1 m². Se seleccionaron 10 plantas de manera aleatoria dentro de cada metro cuadrado se registraron las siguientes variables agronómicas: número de macollas, número de macollas efectivas, número de granos por planta y altura de la planta. Adicionalmente, en cada sitio se tomó una muestra de 15 espigas con el fin de medir: longitud de la espiga, peso de 10 espigas, peso de 100 granos y porcentaje de humedad del grano (Figura 4). La cosecha se realizó el 2 de octubre, registrándose la producción en bultos por parcela. Es importante aclarar que esta información solo pudo obtenerse para la parcela 2 (Tratamiento 2 – Fenalce), ya que la parcela 1 (Tratamiento 1 – Agricultor) se perdió debido al exceso de lluvia ocurrido en mayo, lo cual ocasionó una alta mortalidad de plantas. A esto se sumó la fuerte presión de malezas y enfermedades, que no pudieron ser controladas oportunamente por las constantes precipitaciones, comprometiendo de manera total el desarrollo del cultivo (como se reportó en el informe perdida de ensayo).



Análisis:

Tratamiento		AGRICULTOR	FENALCE
Rendimiento	Kg/Ha		2838,275
Ingreso Neto	Pesos/Ha	-\$ 2.553.338	\$ 1.164.350
Rentabilidad	%	-100%	31,20%
Costo Insumos	Pesos/Ha	\$ 1.750.246	\$ 2.881.583
Costo de Mano obra	Pesos/Ha	\$ 308.000	\$ 680.000
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 2.553.338	\$ 3.731.675

Los datos presentados en la tabla fueron extrapolados a una hectárea, teniendo en cuenta que el área evaluada correspondió a 5.629 m² para el tratamiento del agricultor y 6.156 m² para el tratamiento FENALCE.

Análisis: En el tratamiento 2 (FENALCE) se obtuvo un rendimiento de 2,8 t/ha, correspondiente a un lote que no había sido cultivado previamente. A pesar de implementar un manejo agronómico adecuado, incluyendo fertilización basada en el análisis de suelo, aplicación de enmiendas para la corrección de acidez, incorporación de materia orgánica para mejorar la estructura del suelo y favorecer la actividad microbiana, además de la

introducción de microorganismos benéficos no fue posible alcanzar un rendimiento superior.

Las principales limitantes se asociaron a condiciones climáticas adversas, particularmente las lluvias excesivas que ocurrieron después de la emergencia, las cuales generaron estrés hídrico y favorecieron la incidencia de enfermedades. Aunque se realizaron las aplicaciones de control correspondientes, la presión sanitaria y el exceso de humedad afectaron de manera considerable el potencial de rendimiento del cultivo.

Desde el punto de vista económico, el tratamiento T2 presentó costos totales de \$3'731.675 por hectárea, de los cuales \$2'881.583 correspondieron a insumos. Los costos de mano de obra fueron de \$680.000, que incluye la aplicación de insumos Semilla, fertilizantes, herbicidas, fungicidas, fertilizantes foliares, bioestimulantes, mano de obra de la cosecha).

A pesar de la inversión relativamente alta, el tratamiento T2 alcanzó una rentabilidad del 31,20%, demostrando que, aun bajo condiciones climáticas desfavorables, un manejo técnico adecuado permite recuperar la inversión y obtener un margen económico positivo.

En contraste, el tratamiento del Agricultor (T1), donde únicamente se aplicó fertilizante 15-15-15 en la siembra y urea en macollaje, presentó pérdida total. Las lluvias constantes generaron saturación del suelo, ocasionaron muerte de plantas y dificultaron el ingreso oportuno para realizar labores de manejo. Como consecuencia, las malezas y enfermedades avanzaron sin control y superaron al cultivo, lo que finalmente obligó a declarar la pérdida completa del tratamiento (como se reportó en el Informe pérdida de ensayo).

El análisis comparativo evidencia que una nutrición adecuada y un manejo integral incrementan la capacidad de las plantas para resistir situaciones de estrés, como exceso de humedad o presión de enfermedades. Aunque en **T2** la inversión por hectárea fue mayor, esta permitió sostener parcialmente el rendimiento y obtener una rentabilidad positiva. En cambio, en **T1**, el bajo nivel de inversión y la falta de manejo oportuno impidieron que el cultivo enfrentara las condiciones climáticas adversas, lo que resultó en pérdidas totales de la inversión.

Parcela 2.

Finca: Los enrazados

Agricultor: AGRO CER

Fecha siembra y cosecha: 25-04-2025 / 11-10-2025

Visitas realizadas: Se llevaron a cabo 40 visitas de asistencia técnica.

Factores claves evaluados: Genotipo, fertilización, manejo de arvenses, sanidad, aplicación de Bioestimulante (Humato de Potasio).

Resultados: El 7 de octubre se realizó la toma de datos en campo de la parcela comparativa ubicada en el municipio de Motavita. Para ello se establecieron cuatro sitios de muestreo a lo largo del terreno, en los cuales se demarcó un área de 1 m². En 10 plantas seleccionadas de manera aleatoria dentro de cada metro cuadrado se registraron las siguientes variables agronómicas: número de macollas, número de macollas efectivas, número de granos por planta y altura de la planta. Adicionalmente, en cada sitio se tomó una muestra de 15 espigas con el fin de medir: longitud de la espiga, peso de 10 espigas, peso de 100 granos y porcentaje de humedad del grano, esto se realizó para cada uno de los tratamientos. Diez días antes de la cosecha se aplicó Gramoxone 2 Litros por hectárea con el fin de secar el raigas y facilitar la recolección del grano y de este modo también obtener un grano más limpio; la cosecha se realizó el 11 de octubre, se registró la producción en bultos por Tratamiento.



Resultados:

Tratamiento		AGRICULTOR	FENALCE
Rendimiento	Kg/Ha	2697,579	3206,915
Ingreso Neto	Pesos/Ha	\$ 2.815.505	\$ 2.479.070
Rentabilidad	%	65,27%	81,20%
Costo insumos	Pesos/Ha	\$ 1.550.413	\$ 1.782.766
Costo de Mano obra	Pesos/Ha	\$ 770.000	\$ 775.000
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 2.815.505	\$ 3.052.858

Análisis: Los resultados permiten concluir que el Manejo FENALCE presentó un comportamiento agronómico y económico superior, sustentado en una inversión más estratégica y técnicamente orientada en insumos.

En primer lugar, el rendimiento del tratamiento T2 fue 19% mayor respecto al manejo del agricultor, alcanzando 3206,915 kg/ha frente a los 2697,579 kg/ha del productor. Este incremento productivo está directamente relacionado con la fertilización edáfica aplicada en la siembra (Agrimins, Nutrifert Kieserita, TerraLife y Fertisol compuesto orgánico), insumos seleccionados y dosificados con base en el análisis de suelo y en los requerimientos nutricionales del cultivo de cebada. Esto evidencia la importancia de realizar un análisis de suelo previo al establecimiento del

<p>cultivo, ya que permite determinar qué nutrientes están disponibles y cuáles presentan deficiencias.</p> <p>En contraste, en el tratamiento T1 no se aplicó fertilización al momento de la siembra, bajo el supuesto de que el rastrojo de papa aportaría nutrientes suficientes para cubrir las necesidades del cultivo. Sin embargo, dicha disponibilidad no fue adecuada, lo cual se reflejó en un rendimiento inferior.</p> <p>Otro factor determinante en el mejor desempeño del tratamiento FENALCE fue la aplicación de Humato de potasio, que favoreció la tolerancia del cultivo frente a situaciones de estrés ocasionadas por exceso de lluvias y presencia de enfermedades. Esto demuestra la eficacia de los bioestimulantes en el fortalecimiento fisiológico de las plantas.</p> <p>A pesar de estas mejoras, ninguno de los dos tratamientos alcanzó el promedio regional de rendimiento para cebada (3,6 t/ha), cultivada en rastrojo de papa. Esto se debió principalmente a la saturación del suelo causada por lluvias constantes y a la alta incidencia de enfermedades fungosas que afectaron el follaje, reduciendo el potencial productivo.</p> <p>Desde el punto de vista económico, T2 presentó un mayor costo total de producción (\$3.052.858) en comparación con el agricultor (\$2.815.505). Esta diferencia se explica por el mayor costo de los insumos, derivados de la implementación de un plan de fertilización edáfica desde la siembra.</p> <p>No obstante, esta inversión adicional resultó rentable, ya que permitió obtener un incremento significativo en la producción sin elevar de forma considerable los costos de mano de obra. En consecuencia, la rentabilidad obtenida en el manejo FENALCE fue notablemente superior, alcanzando un 81,20%, mientras que el agricultor obtuvo un 65,27%. Esto confirma que la eficiencia en el uso de insumos, apoyada en criterios técnicos y buenas prácticas agrícolas, genera un mayor retorno económico incluso cuando la inversión inicial es más alta. Finalmente, los resultados indican que las prácticas implementadas por FENALCE no solo mejoran la productividad del cultivo, sino que también optimizan la relación costo beneficio, convirtiéndose en un modelo de manejo recomendable para fortalecer la competitividad y sostenibilidad del cultivo de cebada en la región. Se concluye que la adopción de un manejo tecnificado basado en análisis de suelo y criterios agronómicos contribuye de manera significativa a mejorar la rentabilidad del productor y a reducir los riesgos asociados a la variabilidad productiva.</p> <p>Parcela 3. Finca: El Gurrubo - Chivata Agricultor: PROAGROCHIVATA Fecha siembra y cosecha: 14-04-2025 / 21-10-2025 Visitas realizadas: Se llevaron a cabo 40 visitas de asistencia técnica.</p>
--

Factores claves evaluados: Genotipo, fertilización, manejo de arvenses, sanidad, aplicación de Bioestimulante (Humato de Potasio).

Resultados: El 14 de octubre se realizó la toma de datos en campo de la parcela comparativa ubicada en el municipio de Chivatá. Para ello se establecieron cuatro sitios de muestreo a lo largo del terreno, en los cuales se demarcó un área de 1 m². En 10 plantas seleccionadas de manera aleatoria dentro de cada metro cuadrado se registraron las siguientes variables agronómicas por planta: número de macollas, número de macollas efectivas, número de granos por planta y altura de la planta. Adicionalmente, en cada sitio se tomó una muestra de 15 espigas con el fin de medir: longitud de la espiga, peso de 10 espigas, peso de 100 granos y porcentaje de humedad del grano, esto se realizó para cada uno de los tratamientos. La cosecha se realizó el 21 de octubre, se registró la producción en bultos por Tratamiento.



Análisis: Los tratamientos evaluados corresponden al Manejo Agricultor, basado en prácticas tradicionales de fertilización, y al Manejo Fenalce, fundamentado en un programa nutricional completo y uso de bioestimulantes. Esta comparación incluye un análisis agronómico, productivo y económico para determinar la eficiencia y contribución de cada sistema a la productividad del cultivo.

El T. Agricultor se caracterizó por la aplicación de 15-15-15 en el momento de la siembra como única fuente inicial de nutrientes, complementado únicamente con urea en la etapa de macollamiento. Si bien este esquema aporta nitrógeno, fósforo y potasio de forma básica, presenta limitaciones en la disponibilidad de fósforo soluble, nutrientes secundarios (magnesio, calcio, azufre) y micronutrientes requeridos en fases críticas del desarrollo, lo cual restringe el potencial productivo del cultivo.

Por su parte, el Manejo Fenalce implementó un paquete tecnológico más robusto. En siembra se aplicaron fertilizantes como Sembramon (nitrógeno de liberación gradual), Dapito y Superfosfato simple (fuentes de fósforo disponible), TerraLife (mejorador biológico que estimula el desarrollo radicular) y Fertisol compuesto orgánico (aporte de materia orgánica y micronutrientes). En la etapa de macollamiento se suministró Produmon como fuente inmediata de nitrógeno y Nitromag, fertilizante que aporta nitrógeno y magnesio, esencial para intensificar la fotosíntesis. Adicionalmente, se aplicó humato de potasio, un bioestimulante clave que mejora la absorción de nutrientes, incrementa la actividad microbiana del suelo, estimula el crecimiento radicular, aumenta la tolerancia del cultivo a estrés y favorece el llenado de grano. Su inclusión

	<p>en el manejo nutricional contribuyó a incrementar la eficiencia del uso de fertilizantes y facilitar un mejor desarrollo vegetativo y reproductivo.</p> <p>En cuanto a los resultados productivos, el tratamiento Fenalce obtuvo un rendimiento de 3263,505 kg/ha, mientras que el Manejo Agricultor alcanzó 2857,070 kg/ha. Esto representa un incremento de 406,4 kg/ha, equivalente a un 19% más de producción bajo el manejo tecnificado. Este aumento está directamente relacionado con la mayor disponibilidad y equilibrio de nutrientes, el uso de enmiendas orgánicas, el estímulo del sistema radicular y la aplicación de bioestimulantes como el humato de potasio, factores que optimizaron la eficiencia fisiológica del cultivo.</p> <p>Desde el punto de vista económico, los costos de producción del Manejo Fenalce fueron mayores (\$4.305.771/ha) frente al Manejo Agricultor (\$3.447.726/ha), debido a la inversión en insumos especializados, la inclusión del análisis de suelo como herramienta técnica fundamental y al aumento en los costos de cosecha generado por el mayor volumen de producción.</p> <p>Sin embargo, esta inversión adicional es agronómicamente beneficiosa, ya que permite reponer al suelo los nutrientes que se han agotado por la extracción del cultivo, favoreciendo su fertilidad, estructura y sostenibilidad a largo plazo. Aunque la rentabilidad porcentual fue mayor en el Manejo Agricultor (42,95% vs. 30,74%), el Manejo Fenalce demostró ser superior desde el punto de vista productivo y constituye una estrategia sostenible que incrementa el potencial del cultivo y contribuye a la recuperación y mantenimiento de la salud del suelo, representando una alternativa viable para productores que buscan mayor productividad y estabilidad en sistemas agrícolas.</p> <p>Parcela 4. Agricultor: El Espino - Tuta Fecha siembra y cosecha: 11-05-2025 / 09-10-2025 Visitas realizadas: Se llevaron a cabo 40 visitas de asistencia técnica. Factores claves evaluados: Genotipo, fertilización, manejo de arvenses, sanidad, aplicación de Bioestimulante (Humato de Potasio).</p> <p>Resultados: El 8 de octubre se realizó la toma de datos de la parcela comparativa. Para ello se establecieron cuatro sitios de muestreo a lo largo del terreno, en los cuales se demarcó un área de 1 m². En 10 plantas seleccionadas de manera aleatoria dentro de cada metro cuadrado se registraron las siguientes variables agronómicas por planta: número de macollas, número de macollas efectivas, número de granos por planta y altura de la planta. Adicionalmente, en cada sitio se tomó una muestra de 15 espigas con el fin de medir: longitud de la espiga, peso de 10 espigas, peso de 100 granos y porcentaje de humedad del grano, esto se realizó para cada uno de los tratamientos. La cosecha se realizó el 9 de octubre, se registró la producción en bultos por Tratamiento.</p>
--	--



Resultados:

Tratamiento		T1 AGRICULTOR	T2 FENALCE
Rendimiento	Kg/Ha	2963,559	3323,428
Ingreso Neto	Pesos/Ha	\$ 941.401	\$ 1.316.174
Rentabilidad	%	22,57%	29,80%
Costo insumos	Pesos/Ha	\$ 3.320.739	\$ 3.506.739
Costo de Mano obra	Pesos/Ha	\$ 850.000	\$ 910.000
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	\$ 4.170.739	\$ 4.416.739

Aunque el manejo de arvenses y enfermedades fue equivalente en ambos casos, existió una diferencia clave en el material de siembra: el agricultor utilizó la variedad Explorer, que presenta mayor susceptibilidad a enfermedades foliares, mientras que Fenalce sembró la variedad Maltera FNC 5, caracterizada por su mejor comportamiento sanitario y estabilidad productiva. Esta diferencia varietal es relevante, ya que influye directamente en la capacidad de mantener un área foliar sana durante etapas críticas, lo que repercute en la acumulación de biomasa y el llenado de grano.

También se presentó un contraste importante en las condiciones del terreno. El tratamiento Agricultor se estableció en un lote que venía de descanso, mientras que Fenalce sembró en un terreno que anteriormente había sido cultivado con trigo. Los suelos con historial reciente de cereales suelen presentar mayor actividad biológica y mejor estructura, factores que favorecen la respuesta del cultivo de cebada y contribuyen a un desempeño productivo más adecuado. Estas diferencias se reflejan de manera clara en los datos de la tabla 26. El manejo Agricultor alcanzó un rendimiento de 2963,559 kg/ha, mientras que Fenalce logró 3323,428 kg/ha, lo que representa un incremento cercano al 12%. Como consecuencia, el ingreso neto para el agricultor fue de \$944.401, con una rentabilidad del 22,57%, mientras que el tratamiento Fenalce registró un ingreso neto de \$1.316.774, equivalente a una rentabilidad del 29,80%. En cuanto a los costos, el manejo Agricultor presentó menores costos totales (\$4.170.739/ha) en comparación con los registrados por Fenalce (\$4.416.739/ha).

Esta diferencia se explica porque en Fenalce se incluyeron gastos adicionales, como el análisis de suelos y los mayores costos de cosecha asociados al mayor volumen producido. No obstante, estas inversiones adicionales demostraron ser rentables, ya que generaron un incremento

	<p>en la producción y contribuyen positivamente a la salud del suelo al reponer nutrientes extraídos y mejorar sus propiedades fisicoquímicas.</p> <p>En conjunto, los resultados indican que el manejo Fenalce fue más eficiente desde el punto de vista productivo y económico gracias a la combinación de un material genético más resistente, un terreno con mejor condición inicial y el uso complementario de un bioestimulante. Finalmente, es importante destacar que el rendimiento obtenido en el tratamiento Fenalce se encuentra dentro del promedio productivo alcanzado para la cebada sembrada en suelos con historial previo de cereales, confirmando la adecuada adaptación del cultivo bajo estas condiciones.</p>
<p>Boyacá</p>	<p style="text-align: center;">- Condiciones Fitosanitarias:</p> <p>Durante el primer semestre del año 2025, las condiciones climáticas en la zona centro del departamento de Boyacá, particularmente en los municipios de Chivatá, Oicatá, Tuta, Toca y Motavita, presentaron un comportamiento propio de la transición entre la primera temporada de lluvias y el inicio de la estación seca en el altiplano andino. Este patrón climático tuvo un impacto significativo sobre el desarrollo del cultivo de cebada, tanto en su establecimiento como en su crecimiento fisiológico y sanitario.</p> <p>Abril: El aumento en la humedad relativa favoreció la aparición de enfermedades como el manchado foliar causado por el hongo <i>Rhynchosporium</i>, patógeno que afecta severamente la sanidad foliar de la cebada. Esta situación resaltó la necesidad de mantener un monitoreo constante del cultivo para realizar un manejo fitosanitario oportuno.</p> <p>Mayo: El exceso de humedad en el suelo impactó de manera significativa el desarrollo fisiológico de los cultivos ya establecidos, sobre todo en terrenos planos con baja capacidad de drenaje. A pesar de la implementación de medidas preventivas como canales de evacuación y ajustes en prácticas culturales, la saturación de humedad superó la capacidad de manejo en varios lotes, generando síntomas de estrés fisiológico como amarillamiento del follaje, reducción del crecimiento vegetativo, y el desarrollo de enfermedades fúngicas, principalmente el escaldado, causado por <i>Helminthosporium spp.</i> El encharcamiento también limitó el acceso oportuno a los lotes, lo que provocó retrasos en el control de malezas. Esta situación favoreció la proliferación de especies arvenses como <i>Trifolium repens</i> (trébol blanco), <i>Raphanus raphanistrum</i> (rábano silvestre), <i>Brassica spp.</i> Y <i>Lolium perenne</i> (raigrás), todas ellas competidoras directas por nutrientes, luz y espacio, y consideradas como una amenaza seria para el rendimiento y la calidad del grano.</p> <p>Junio: Se mantuvieron condiciones de cielo nublado y lluvias frecuentes hasta la tercera semana del mes. Esta prolongada humedad acentuó los efectos negativos observados desde mayo, afectando tanto el</p>

crecimiento como la sanidad de los cultivos de cebada. El exceso de humedad continuó dificultando las labores de campo y contribuyó a la persistencia y expansión de enfermedades fúngicas, en especial escaldado, así como a la propagación de malezas mencionadas previamente. No obstante, los cultivos establecidos en zonas de ladera presentaron un mejor comportamiento, debido a un drenaje natural más eficiente. Este contraste evidenció la importancia de planificar la siembra de cebada teniendo en cuenta las características edafoclimáticas del terreno, ya que este cereal es particularmente sensible al exceso de agua y puede sufrir pérdidas considerables cuando los suelos permanecen saturados por periodos prolongados.

- **Condiciones de mercadeo y precios:**

Durante el primer semestre de 2025, en la zona centro del departamento de Boyacá, no se registraron cosechas de cebada, ya que no corresponde a la temporada habitual de recolección del cultivo. A lo largo de este periodo, la cebada permaneció en fases de desarrollo vegetativo y reproductivo, especialmente en los lotes establecidos entre marzo y abril. No obstante, el comportamiento del mercado mostró variaciones importantes, atribuibles principalmente a la alta proporción de siembras en la región y a la expectativa de cosecha para el segundo semestre del año.

Abril: Los precios se mantuvieron estables con respecto al mes anterior. La arroba de cebada se comercializó a \$55.800 para calidad extra y \$51.000 para calidad primera. La carga de 100 kg se cotizó en \$176.956, mientras que la carga de 125 kg alcanzó un valor de \$221.295. El precio base pagado por la industria maltera al agricultor se mantuvo en \$1.725.518 por tonelada, sujeto a ajustes en función del puntaje de calidad del grano, el porcentaje de humedad y el nivel de impurezas.

Mayo: Aunque no hubo aún cosechas, el precio mostró una tendencia al alza. La carga de 100 kg alcanzó un valor de \$220.000, mientras que la de 125 kg se mantuvo en \$221.295. Los precios por arroba no presentaron cambios: \$55.800 para calidad extra y \$51.000 para calidad primera. El precio base de la industria maltera se mantuvo en \$1.725.518 por tonelada, con los mismos criterios de ajuste.

Junio: La cebada continuó en desarrollo, sin cosechas en la región. Sin embargo, el precio de mercado presentó una variación positiva del 9,09 %, con un incremento en el valor de la carga de 125 kg, pasando de \$220.000 a \$240.000. El bulto de 4 arrobas (equivalente a 50 kg) se comercializó en las plazas de mercado a \$120.000. El precio base pagado al productor por la industria maltera se mantuvo en \$1.725.518 por tonelada, sujeto a los ya mencionados criterios de calidad. Se prevé que, con el inicio de la cosecha programada para los meses de julio, agosto y

	<p>septiembre, el mercado experimente nuevas fluctuaciones, influenciadas por la oferta disponible y la calidad del grano recolectado.</p> <p>Seguimiento:</p> <p>Se realizaron cinco visitas de seguimiento a cada uno de los 30 agricultores a lo largo del ciclo fenológico del cultivo, abarcando las etapas de desarrollo vegetativo inicial, macollamiento, espigamiento, floración y madurez fisiológica (cosecha). En total, se efectuaron 150 visitas técnicas entre los meses de abril y octubre.</p>
<p>Conclusión</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Con el objetivo de identificar las prácticas agronómicas más adecuadas para el manejo del cultivo y las técnicas de gestión que contribuyen a obtener mayores utilidades y rendimientos por hectárea y a mejorar la competitividad del cultivo de cebada, se seleccionaron 30 productores de cebada de los municipios de Tuta, Toca, Oicatá, Chivatá y Motavita, a los cuales se les brindó acompañamiento y asistencia técnica durante todo el ciclo productivo, asimismo, se recolectó información detallada sobre los costos incurridos en cada etapa, y se registraron variables como producción total, rendimiento por hectárea y rentabilidad. - Se evaluó el rendimiento económico máximo REM de los productores mediante el análisis de su utilidad generada por hectárea. Este indicador permitió identificar quién logro convertir de manera más eficiente los costos de producción en rentabilidad, independientemente del tamaño del área cultivada. Los resultados se muestran a continuación.

A continuación, se adjunta la tabla de producción, rendimiento y rentabilidad correspondiente a los 30 agricultores a quienes se les brindó asistencia técnica y que fueron candidatos a la premiación establecida en el proyecto.

N.	NOMBRE	MUNICIPIO	AREA SEMBRADA DE CEBADA	PRODUCCIÓN KG	TONELADAS	RENDIMIENTO TON/HA	RENTABILIDAD %
1	JOSÉ ALFREDO PUERTO	TUTA	1,5	5150	5,15	3,4	59
2	LUCIO ANTONIO GUIO	TUTA	3	10980	10,98	3,7	100
3	BAUTISTA BECERRA	TUTA	0,7	2540	2,54	3,6	46
4	RUBEN NIÑO	TUTA	4	14970	14,97	3,7	82
5	MARIA EXILDA OCHOA	TUTA	1,4	4910	4,91	3,5	52

6	VICTOR PUERTO	TUTA	1,2	4020	4,02	3,4	66
7	OLMEDO BECERRA	TUTA	4,3	14930	14,93	3,5	78
8	JUAN CAMILO SALINAS	TOCA	1,4	7630	7,63	5,5	235
9	ISRAEL LEGUIZAMO N	TOCA	1,7	6040	6,04	3,6	86
10	ANDRES AVELLA	TOCA	14	48019	48,019	3,4	70
11	PAOLA CORREALES	TOCA	2,5	13030	13,03	5,2	174
12	RAFAEL FONSECA	TOCA	3	10930	10,93	3,6	88
13	CRISTO SANCHEZ	OICATA	3,8	12930	12,93	3,4	65
14	NELSON COCHIMAUQUE	OICATA	0,7	2292	2,292	3,3	36
15	SOFIA VILLATE	OICATA	4	14290	14,29	3,6	80
16	JOSE EUSEBIO CAINA	OICATA	4,5	14037	14,037	3,1	26
17	ERNESTO TORRES	OICATA	4	13730	13,73	3,4	68
18	VICTOR MANUEL CAMARGO CONTRERAS	OICATA	4,5	14890	14,89	3,3	69
19	VIDAL PULIDO	OICATA	3	10025	10,025	3,3	65
20	HECTOR MEDINA	CHIVATA	2	6760	6,76	3,4	55
21	HERNÁN URBANO	CHIVATA	2,8	9980	9,98	3,6	73
22	CESAR RAMOS	CHIVATA	1,0	3589	3,589	3,6	82
23	HENRRY JOYA ALVARES	CHIVATA	2,7	9021	9,021	3,3	76
24	ANDRÉS VILLA MARIN	CHIVATA	3,5	11900	11,9	3,4	77
25	IGNACIO MONTERO	CHIVATA	4,4	13230	13,23	3,0	48
26	BLANCA LÓPEZ	CHIVATA	2,2	6762	6,762	3,1	67
27	MAMERTO VANEGAS	CHIVATA	8	26420	26,42	3,3	64
28	ÁLVARO SIMBASICA	CHIVATA	3	9740	9,74	3,2	40
29	DIEGO FERNANDO LOPEZ	MOTAVITA	4,3	14430	14,43	3,4	78

30	WILLIAM ALFONSO MEDINA	MOTAVITA	5,5	20930	20,93	3,8	111
Departamento : Boyacá, zona centro		Area (Ha):	102,6	Rendimiento promedio Ton/ha		3,6	77

La anterior tabla, se muestra el área, producción, rendimiento por hectárea y rentabilidad de cada uno de los productores, el área total sembrada fueron 102,6 ha, con un rendimiento promedio de 3,6 toneladas por hectárea y una rentabilidad promedio de 77%, lo que quiere decir que por cada peso que el agricultor invirtió en el cultivo, ganó 0,77 pesos; lo cual es bueno ya que la inversión no solo se recuperó, sino que generó una ganancia.

Premiación (Día de campo) – Boyacá

No	NOMBRE	MUN.	AREA SEMBRADA	PRODUCCIÓN KG	TON.	RENDIMIENTO TON/HA	PREMIO
1	JUAN CAMILO SALINAS	TOCA	1,4	7630	7,63	5,5	Espiga de Oro
2	PAOLA CORREALES	TOCA	2,5	13030	13,03	5,2	Espiga de plata
3	WILLIAM ALFONSO MEDINA	MOTAVITA	5,5	20930	20,93	3,8	Espiga de Bronce

- Primer Puesto: Juan Camilo Salinas

El primer puesto en rendimiento económico máximo en cebada cervecera fue para el agricultor Juan Camilo Salinas del municipio de Toca, que logró el mayor rendimiento económico, con una utilidad de \$6.594.370 por hectárea. Este resultado refleja un manejo técnico eficiente del cultivo y una excelente relación entre productividad, costos y precio de venta, lo que lo posiciona como el agricultor con la rentabilidad más alta por unidad de área.

Este desempeño se debió, en parte, a que el cultivo fue establecido en un suelo previamente cultivado con papa, lo que aportó una buena disponibilidad residual de nutrientes. Por esta razón, no fue necesaria la aplicación de fertilización edáfica ni en la siembra ni en el estado Z2 (macollaje).

Otro factor determinante fue que el cultivo se estableció en un terreno con una pendiente del 5%, lo que favoreció un drenaje adecuado, redujo el exceso de humedad y, por tanto, disminuyó la incidencia de enfermedades. Además, esta pendiente facilitó las labores de manejo y contribuyó a una mayor uniformidad en el desarrollo del cultivo.

En conclusión, el cultivo alcanzó una rentabilidad del 234,94%, lo que significa que por cada peso invertido se generaron 234 pesos de ganancia. En otras palabras, se recuperó la inversión inicial y se obtuvo un retorno adicional equivalente a 2,34 veces la utilidad. El cultivo fue altamente rentable gracias a la combinación de un buen rendimiento, un precio de venta favorable y un control eficiente de los costos.

- **Segundo Puesto: Paola Johana Correales**

El segundo puesto en rendimiento económico máximo fue otorgado a la agricultora Paola Johana Correales, del municipio de Toca, quien alcanzó una utilidad de \$5.715.248 por hectárea. Este resultado refleja una adecuada planificación del manejo agronómico y un equilibrio favorable entre los costos invertidos y el rendimiento obtenido por unidad de área.

Entre las prácticas implementadas que contribuyeron a este desempeño se destacan: Preparación del terreno mediante rastra como labor secundaria; siembra en rastrojo de papa, estrategia que favorece la nutrición del cultivo de cebada, ya que el sistema radicular y los residuos de la papa dejan nutrientes aprovechables para la cebada; Fertilización: no realizó fertilización edáfica en la siembra, pero sí en el estado Z2 (macollamiento), aplicando urea y Nitrosoil 15 15-15, complementados con fertilizantes foliares; control de malezas: efectuó dos aplicaciones herbicidas, una dirigida al control de malezas de hoja ancha y otra específica para malezas de hoja angosta, especialmente raigrás; manejo sanitario: realizó tres aplicaciones de fungicidas para controlar enfermedades foliares durante las etapas de encañado, estado de bota y espigazón.

La producción alcanzó una rentabilidad del 174,49%, lo que indica que por cada peso invertido se generaron \$1,74 adicionales de ganancia. Este nivel de rentabilidad es considerado muy alto y evidencia un excelente desempeño económico. En conjunto, los resultados muestran que la agricultora logró un equilibrio técnico y financiero eficiente, integrando productividad, costos, manejo agronómico y precio de venta, lo que posiciona su cultivo como altamente rentable bajo las condiciones evaluadas.

- **Tercer Puesto:**

El tercer puesto fue otorgado al agricultor William Ávila, del municipio de Motavita (Boyacá), quien alcanzó una utilidad de \$3.449.433 por hectárea. Aunque su área cultivada fue mayor que la de otros participantes, la utilidad por unidad de área se ubicó por debajo, lo que evidencia oportunidades

de mejora tanto en la eficiencia productiva como en la optimización de los costos asociados al manejo del cultivo.

En términos productivos, el cultivo establecido en un área de 5,5 hectáreas obtuvo una producción total de 20.930 kg, con un rendimiento promedio de 3,8 toneladas por hectárea, valor que se encuentra dentro de los rangos esperados para las condiciones agroclimáticas de la zona y para un manejo técnico adecuado.

Desde el análisis económico, los ingresos generados por la venta del grano, a un precio de \$1.725 por kilogramo, alcanzaron los \$36.104.250, mientras que los costos totales ascendieron a \$17.132.370, dando lugar a una utilidad neta de \$18.971.880. Esto se traduce en una rentabilidad del 110,7%, lo que significa que por cada peso invertido se generó un retorno adicional de \$1,10, evidenciando un manejo eficiente de los recursos, una adecuada estructura de costos y una productividad coherente con el potencial del cultivo.

INDICADORES:

- **% Incremento de la productividad (%IP):** Parcela comparativa VS Rendimiento promedio regional.

$$\% \text{ IP} = \frac{RPD - RPR}{RPR} \times 100$$

Rendimiento Parcela Demostrativa (RPD) = kg/ha

Rendimiento Promedio de la Regional (RPR) = 3000 kg/ha

- **Parcela Oicata:**

RPD Oicatá = 2838 Kg/ha

%IP Oicatá = -5.7%

- **Parcela Motavita:**

RPD Motavita = 3206 Kg/ha

%IP Motavita = 6.4%

- **Parcela Chivata:**

RPD Chivatá = 3263 Kg/ha

%IP Chivata = 8.0%

- **Parcela Tuta:**

RPD Tuta = 3323 Kg/ha

%IP Tuta = 9.7%

Análisis: Se relaciona el incremento de la productividad (%IP) del tratamiento FENALCE frente al rendimiento promedio regional (3.000 kg/ha) en cada una de las parcelas comparativas establecidas en los municipios de Tuta, Oicatá, Motavita y Chivatá. En general, se evidencia un incremento positivo en la productividad de las parcelas comparativas respecto al promedio regional, lo que demuestra un mejor desempeño productivo del manejo FENALCE frente al manejo tradicional del agricultor. No obstante, en la parcela comparativa del municipio de Oicatá se registró un %IP de -5,7 %, situación que se atribuye a las condiciones climáticas adversas presentadas durante el ciclo del cultivo, las cuales limitaron el potencial de rendimiento.

- **Indicador incremento productividad:** Tratamiento FENALCE VS tratamiento agricultor.

$$\% \text{ IP} = \frac{RMT - RTT}{RMT} \times 100$$

Rendimiento mejor tratamiento (RMT) = kg/ha

Rendimiento tratamiento testigo (RTT) = kg/ha

Parcela Comparativa Oicatá

RMT=2838 Kg/ha

RTT = 0 Kg

%IP = 100 %

Parcela comparativa Motavita

RMT= 3206 Kg/ha

RTT = 2697 Kg

%IP = 15 %

Parcela comparativa Chivata

RMT=3263 Kg/ha

RTT = 2857 Kg

%IP = 12%

Parcela comparativa Tuta

RMT=3323 Kg/ha

RTT = 2963 Kg %IP = 10%

Análisis: En términos generales, las parcelas comparativas mostraron incrementos positivos de la productividad bajo el tratamiento FENALCE frente al manejo tradicional del agricultor. Los resultados confirman que el

manejo técnico implementado contribuye a mejorar el rendimiento del cultivo.

En la parcela comparativa del municipio de Oicatá, el tratamiento testigo se dio por perdido debido a las condiciones climáticas adversas presentadas durante el ciclo del cultivo. Estas condiciones impidieron un adecuado establecimiento y desarrollo de las plantas, las cuales no lograron superar el estrés ambiental, afectando de manera determinante el crecimiento y la producción final. Como consecuencia, el tratamiento testigo registró un rendimiento de 0 kg/ha, mientras que el tratamiento mejorado (manejo FENALCE) alcanzó un rendimiento de 2.838 kg/ha. Aunque matemáticamente el cálculo del % de incremento de productividad (%IP) corresponde al 100%, este valor no se interpreta como una respuesta directa al manejo, sino como el resultado de la pérdida total del tratamiento testigo por factores climáticos externos.

Regional	Resultados Seguimiento Parcelas Nariño		
Nariño	Parcela 1. Agricultor: Jhon Jairo Leiton Municipio: Guaitarilla Fecha siembra: 22-04-2025		
	Tratamiento	Unidad	
	Rendimiento	Kg/Ha	3,0
	Ingreso Neto	Pesos/Ha	373.830
	Rentabilidad	%	9,19
	Costo del Insumo	Pesos/Ha	2.510.870
	Costo de Mano obra* (aplicaciones, cosecha y desgrane)	Pesos/Ha	1.232.000
	Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	4.066.170
	Análisis: En esta parcela demostrativa obtuvo un rendimiento muy bueno de acuerdo con los obtenidos en la zona por otros agricultores, los cuales oscilaron entre 3.0, 3,5 y 7.0 este último		

se obtuvo porque el cultivo anterior fue papa y el suelo presentó mejores condiciones. La parcela demostrativa se estableció en un lote donde anteriormente se sembró zanahoria y los suelos son arcillosos los cuales ante condiciones de lluvia se encharcan fácilmente y cuando se presenta tiempo seco éstos se compactan. Sin embargo, el manejo agronómico realizado fue pertinente y se destaca el comportamiento del genotipo de Cebada Matera 5 el cual mostro una excelente adaptación y características deseables para esa zona como buen porte, tolerancia al ataque de roya y cierta resistencia al volcamiento.

Parcela 2.

Agricultor: Segundo Camuez

Municipio: Ospina

Fecha siembra: 08-05-2025

Tratamiento	Unidad	
Rendimiento	Kg/Ha	3.775,8
Ingreso Neto	Pesos/Ha	617.824
Rentabilidad	%	12,76
Costo del Insumo	Pesos/Ha	3.061.226
Costo de Mano obra* (aplicaciones, cosecha y desgrane)	Pesos/Ha	1.450.000
Costos Totales de Producción	Pesos/Ha	4.842.176

El rendimiento obtenido, al igual que en el caso descrito anteriormente, fue similar a los obtenidos en la zona, en este caso el cultivo anterior fue maíz. Cabe destacar que durante el primer trimestre del año y durante los meses de abril y mayo (mes de la siembra) las condiciones climáticas fueron muy complejas por el exceso de lluvias los suelos estaban encharcados y posteriormente compactados, por esto hubo necesidad de hacer aplicaciones de productos como bioestimulantes de crecimiento y productos orgánicos que ayuden a mitigar las condiciones de estrés y a mejorar el crecimiento y

	<p>desarrollo de las plantas. Además, se hizo el monitoreo para el control de malezas, plagas y enfermedades con herbicidas, fungicidas e insecticidas.</p> <p>Condiciones climáticas: Respecto a los datos de precipitación, para las dos zonas (Ospina y Guaitarilla) se obtuvo de los datos de la estación meteorológica El Paraiso, ubicada en Túquerres la señala que desde el mes de abril hasta septiembre llovieron 252 ml, los cuales son medianamente aceptables de acuerdo a los requerimientos del cultivo que oscilan entre 300 a 350, aquí cabe destacar que su distribución fue muy irregular debido a que la mayoría de las precipitaciones se acumularon en los primeros días y posteriormente hubo ausencia de las mismas.</p> <p>De igual manera se destaca los beneficios de la aplicación de bioestimulantes de crecimiento, los cuales ayudan a mejorar el desarrollo radicular y del del área foliar generando un mayor crecimiento y desarrollo facilitando la absorción de nutriente y aumentando la tolerancia al estrés y mejor calidad de la cosecha. Por otra parte, la implementación de micorrizas dentro de una nutrición integral, permiten también mejorar la absorción de agua y nutrientes, promoviendo un mayor crecimiento y productividad.</p>
<p>Nariño o</p>	<p style="text-align: center;">- Condiciones Fitosanitarias:</p> <p>Las condiciones climáticas durante el periodo comprendido entre los meses de febrero a mayo caracterizados por la presencia de lluvias originaron una saturación de agua en los suelos retrasando las labores de preparación y siembra de los diferentes cultivos en especial de cebada. Durante los primeros estadios de las plantas se presentaron amarillamientos, enfermedades y en general estrés por las altas condiciones de humedad. Sumado a esto el crecimiento y desarrollo de malezas se vio favorecido generando competencia con los cultivos.</p> <p>Junio: A través de los diferentes recorridos que se han realizado, se puede observar que los cultivos de cebada presentan buenas condiciones agronómicas, respecto a un óptimo desarrollo foliar, una buena densidad de siembra y un manejo adecuado de plagas y enfermedades. Estas buenas condiciones se deben a un buen manejo agronómico y buenas prácticas agrícolas. Por lo tanto, hay una gran expectativa en cuanto a los rendimientos esperados comparados a los del año anterior. Con relación a las etapas fenológicas un 60 % de los cultivos se encuentran en encañazón- espigamiento, un 30% entre macollamiento y encañazón y el 10% restante se encuentran entre siembra y macollamiento.</p>



Condiciones climáticas:

Condiciones de mercadeo y precios:

De acuerdo con el cuadro anterior los mayores precios se presentaron entre los meses de febrero, abril y mayo que superaron los 1800 pesos por kilo, debido a la baja oferta en campo y por el aumento de la demanda por compradores intermediarios y Bavaria, sin embargo, fueron pocos los agricultores que aprovecharon el mejor precio, porque las siembras se realizan durante el primer semestre y las cosechas entre agosto a octubre. En la temporada de recolección (Julio a septiembre) se presentaron precios bajos debido al aumento de la oferta y a las condiciones de compra de Bavaria que consistió en la eliminación de los subsidios de transporte y de otros incentivos. Por lo tanto, los precios que pagaban no superaban los 1800 pesos por kilo, esto llevo a que los intermediarios redujeran el precio en campo y desafortunadamente los agricultores fueron los perjudicados a pesar de lo anterior en campo no se encuentran altas cantidades de cebada porque los agricultores se ven en la necesidad de vender a cualquier precio para cubrir los gastos de cosecha.

Costos de producción 2025-A:

Mes	Ene	Feb	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct
Valor paga do por tonel ada	1.770. 000	1.840. 000	1.840. 000	2.000. 000	2.000. 000	1.692. 000	1.692. 000	1.600. 000	1.400. 000	1.400. 000

Los costos que se muestran en el siguiente cuadro, corresponden al promedio de la región, la información se obtuvo de los 20 agricultores que participaron en el proyecto (REM), por lo tanto, se los considera como una muestra que representa el comportamiento de los costos de producción de cebada maltera. Se considera, que la rentabilidad fue buena, por lo tanto, es una buena alternativa para la rotación con papa.

Dentro de los mismos resultados que obtuvimos en el proyecto se alcanzaron rentabilidades que superaron el 50%.

Costos totales /Ha	Rendimiento kg/ha	Precio por kilo	Ingreso bruto	Ingreso neto	% Rentabilidad
3.567.310	3.410	1.600	5.456.000	1.888.690	35

	<p>Visitas seguimiento: Al cierre del primer semestre, en el departamento de Nariño se registraron un total de 20 productores. Estos fueron contactados a través de reuniones organizadas por los ingenieros de Bavaria, así como mediante referencias personales de otros agricultores de la región. Es importante destacar que, debido a las condiciones climáticas, las siembras se realizaron hasta mediados de mayo, lo que ha generado un retraso en la ejecución de los eventos programados.</p>
<p>Conclusión</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Los costos de producción que se presentan en este documento se han tomado como referencia los obtenidos por cada uno de los 20 agricultores participantes del proyecto y que se ubican en los municipios de Ospina, Guaitarilla, Imúes, Yacuanquer y Pasto. Los valores de los costos oscilaron entre \$ 2.767.956 y \$ 7.528.543 esto dependiendo de varios factores, como cultivo anterior, fertilización con abonos edáficos, labores de cosecha entre otros. De acuerdo, a estos datos se puede decir que el cultivo de cebada es una muy buena opción para la rotación con papa. - Respecto al porcentaje de ejecución del presupuesto asignado para cada parcela fue del 83% para la parcela establecida en Guaitarilla y del 86 % para la parcela ubicada en Ospina, los anticipos cubrieron lo referente a seguimiento y compra de insumos. - Los resultados obtenidos en cuanto a rendimiento y producción fueron buenos teniendo en cuenta que se encuentran ubicados dentro de los rangos que se presentan en la zona.
<p>Impactos Generados</p>	<p>Ambiental: En el manejo agronómico realizado en las parcelas demostrativas se integró la nutrición integral y balanceada encaminada a reducir los efectos al medio ambiente ocasionados por el mal manejo de los fertilizantes principalmente de nitrógeno. Al respecto, mediante el uso de micorrizas, humatos de potasio, fijadores de nitrógeno, se mejora las condiciones del sistema suelo planta permitiendo hacer más eficiente la toma de nutrientes y al mismo tiempo evitar la pérdida por efectos abióticos. También a través de los bioinsumo mejoramos la salud del suelo principalmente la población microbial, de igual manera resaltamos la adaptación del genotipo Maltera 5 FNC cultivar que demostró resistencia moderada a enfermedades como roya, <i>helminthosporium</i> característica que permitió reducir el uso de fungicidas. De acuerdo con lo anterior, los resultados obtenidos en las parcelas demostrativas y los eventos de transferencia realizados estamos fortaleciendo la sostenibilidad y productividad del cultivo de cebada maltera en Nariño.</p>

A continuación, se adjunta la tabla de rendimiento y rentabilidad correspondiente a los 12 agricultores a quienes se les brindó asistencia técnica y que fueron candidatos a la premiación establecida en el proyecto.

Agricultor	Municipio Vereda	Rendimiento kg/ha	Precio por kilo	% Rentabilidad
------------	------------------	-------------------	-----------------	----------------

Esteban Geovanny Delgado M.	Pasto Mapachico	7.920	1.500	67
Francisco Javier Delgado	Pasto - Catambuco	3.906	1.620	56
José Andrés Guzmán Muñoz	Ospina - El Manzano	7.280	1.600	48
Ana María Delgado	Pasto - Catambuco	3.720	1.620	47
Nixon Julián España S.	Santa Ana - Imués	3.100	1.745	46
Celina Delgado	Pasto - Jongovito	3.162	1.620	44
Wilson España	Guaitarilla - Vía ahumada	7.563	1.745	43
Álvaro José Leyton vallejo	Guaitarilla - Girardot	3.905	1.500	42
Darío Benavides	Guaitarilla B/ Belén	3.720	1.400	41
Carlos Andrés Montenegro	Ospina - san Miguel	3.720	1.800	39
Luis Guzmán Muñoz	Ospina - San Miguel	5.022	1.700	37
Jesús Daniel Benavides	Guaitarilla - El Rosal	3.410	1.600	35

Premiación Cebada – Nariño:

De acuerdo con la tabla presentada, se puede afirmar que la premiación a los tres mejores agricultores se hizo con base en el porcentaje de rentabilidad el cual mide la ganancia o pérdida de una inversión, para lo cual se tuvo en cuenta el rendimiento, el costo pagado por cada kilo, los costos de producción, entre otros.

Es así, como el:

Primer puesto: Esteban Delgado, quien obtuvo una rentabilidad del 67%, con un rendimiento de 7.92 ton/ha y unos costos de producción relativamente bajos de \$3.875.445 debido a que no realizó ninguna fertilización porque el cultivo anterior fue papa.

El segundo puesto: Francisco delgado, con una rentabilidad del 56%, una producción de 3.906 kg/ha y unos costos de producción de \$2.767.956, en este caso se puede afirmar que a pesar de que el rendimiento fue inferior respecto al caso anterior, los costos de producción también fueron bajos debido a que el cultivo anterior fue papa y el precio por kilo o tonelada pagado por Bavaria fue más alto, además recibió algunas bonificaciones por la calidad.

Tercer puesto: José Andrés Guzmán, quien alcanzó una rentabilidad del 48%, como se observa en la tabla anterior, el rendimiento de 7.2 Ton/ha es de los mejores que se han logrado obtener no solo entre los 20 agricultores participantes sino entre los de la zona y el departamento, pero los costos de producción ascendieron a \$ 6.019.850, los cuales en su mayoría se encuentran en la labores de cosecha puesto que al lote donde sembró la cebada no puede ingresar la maquina segadora, estas labores de corte se realizaron con jornales y una trilladora pequeña, además durante este periodo hubo presencia de lluvias lo que impidió continuar y terminar rápido el corte.

PROYECTO: Monitoreo y evaluación de enfermedades de importancia económica e implementación de medidas de manejo en las principales zonas productoras de maíz en Colombia.

La productividad sostenible de los cereales es el producto final de numerosos factores que afectan el crecimiento y desarrollo del cultivo. Los cereales, especialmente el maíz es sin duda, los cultivos que muestran la mayor respuesta a la tecnología y la gestión. Los productores toman decisiones críticas cada año con respecto a los insumos necesarios para maximizar su explotación, basada en la ganancia potencial de rendimiento por un factor de entrada determinado.

La agricultura moderna debe considerar los últimos avances tecnológicos e integrarlos a sus procesos productivos. En este sentido, existen desarrollos probados que contribuyen a mejorar la gestión del productor para el logro de sistemas productivos dinámicos y sostenibles.

El proyecto se ejecutará en las regiones de mayor producción de cereales del país y el desarrollo de la propuesta se complementará con un plan de capacitación y transferencia de tecnología que incluye talleres y demostraciones en campo.

En las diversas zonas productoras se torna prioritario realizar un monitoreo de vigilancia fitosanitaria para establecer las enfermedades más limitantes de la producción de maíz en Colombia para aprovechar en mejor forma el Servicio de Sanidad Vegetal que ofrece el ICA y desarrollar investigaciones sobre actualización de prácticas de manejo y evaluación de las mismas para determinar un manejo técnico y económico óptimo de la enfermedad y los resultados que se obtendrán de este proyecto, se podrá tener como referente del manejo sanitario a implementar en futuras cosechas en una determinada zona productora, disminuyendo riesgos y tornando más estable su producción semestre a semestre. La Altillanura Colombiana es una región de alto

potencial para maíz, sin embargo, esta zona no posee una buena información sobre los problemas patológicos y su manejo.

OBJETIVO GENERAL: Contribuir a la vigilancia fitosanitaria de la producción nacional de maíz mediante monitoreo, diagnóstico e identificación de enfermedades, y evaluación de prácticas de manejo eficientes para la sostenibilidad del cultivo en las principales zonas productoras.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Monitorear e identificar las enfermedades que en la actualidad por su incidencia y por sus efectos directos en la producción se consideren de mayor importancia.
2. Implementar un registro sistemático de la distribución de enfermedades en cada zona productora y los factores epidemiológicos que inciden sobre el proceso de enfermedad.
3. Actualizar y desarrollar estrategias de manejo de los disturbios fitopatológicos más limitantes de la producción de maíz.
4. Validar las estrategias de manejo más exitosas de acuerdo con las experiencias del agricultor en cada una de las zonas evaluadas.
5. Capacitar a técnicos y agricultores de las regiones sobre el reconocimiento de las enfermedades en campo y las prácticas de manejo a implementar en las cosechas venideras.

DURACIÓN: 12 meses.

PRESUPUESTO TOTAL: \$ 165.200.002

EJECUCIÓN AÑO 2025:

Actividad 1: Ejecutar el proceso de selección de 35 agricultores del semestre A para seguimiento y monitoreo fitosanitario.

Ejecución: Para el semestre A del 2025 se realizó el proceso de selección de 35 agricultores.

	REGIONAL	MUNICIPIO	No. AGRICULTORES SELEC.	No. AGR. POR SELECCIONAR	% EJECUTADO
SEMESTRE A	Tolima	Ibagué	5	5	100%
	Huila	Villavieja, Garzo, Paicol, Campoalegre (2).	5	5	100%

	Meta	Castilla la nueva, San Martin, Granada, San Carlos de Guaroa, Puerto laderas.	5	5	100%
	Cordoba	San Pelayo	5	5	100%
	Cesar Norte	Cesar Norte	5	5	100%
	Cesar Sur	Cesar Sur	5	5	100%
	Valle del Cauca	Valle del Cauca	5	5	100%
TOTAL – SEMESTRE A			35	35	100%

EJECUCIÓN SEMESTRE 2025-B:

Actividad 1: Ejecutar el proceso de selección de 45 agricultores del semestre B para seguimiento y monitoreo fitosanitario.

Ejecución: Para el semestre B se realizó el proceso de selección de 35 agricultores.

	REGIONAL	MUNICIPIO	No. AGRICULTORES POR SELECCIONAR	No. AGRICULTORES SELECCIONADOS	% EJECUTADO
SEMESTRE B	Tolima	Juan David Sandoval	5	1	20%
		Jonatan Pérez		1	20%
		Anderson Mina		1	20%
		Hernando Gómez		1	20%
		Orlando Cardozo		1	20%
		Oscar Cardozo		1	20%
		Edgar Leal		1	20%

		Cordoba			
	Huila	Erney Duarte	5	1	20%
		Montoya			
		Oscar Rivera		1	20%
		Octavio Clavijo		1	20%
		William Ochoa		1	20%
		Foel Martínez		1	20%
	Meta Ariari	Rosa Suarez	5	1	20%
		Lucena Rubio		1	20%
		Uriel Rivillas		1	20%
	Meta Altillanura		5	0	0%
	Meta Piedemonte	Milton Gaitan	5	1	20%
		Deisy Gaitan		1	20%
		Jaime Tovar		1	20%
		Gutierrez			
		Alirio Félix		1	20%
		Guillermo Lizeraza		1	20%
	Cordoba		5		0%
	Cesar Norte	Geovany Antonio Contreras	5	1	20%
		José Carlos Ramos		1	20%
		Pedro Duran Rodríguez		1	20%
		Fredy Romero		1	20%
		Enelfi José Teheran		1	20%
	Cesar Sur	Jair Flórez Pérez	5	1	20%

		German Zapata	5	1	20%	
		Jesús Pedraza		1	20%	
		Ariel Vega García		1	20%	
		Víctor Baena Niebles		1	20%	
	Valle del Cauca	Ferney Vasquez		1	20%	
		Juan Camilo Londoño		1	20%	
		Abel Saldarriega		1	20%	
		Claudio García		1	20%	
		Miguel Serna		1	20%	
	TOTAL			45	35	78%

INDICADOR:

Eficacia en Agricultores Seleccionados (*Monitoreo*)= ASA

No. Agricultores Seleccionados (*Monitoreo*) Realizados= NAR

No. Agricultores Seleccionados (*Monitoreo*) Programados= NAP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$AC = \frac{NAP}{NAR} \times \frac{TP}{TR} = \frac{80}{90} \times \frac{12}{12} = 89\%$$

Actividad 2: Realizar 7 Talleres participativos con el fin de priorizar plagas y enfermedades en cada región y definir criterios técnicos de seguimiento.

Ejecución: Para el año 2025 se llevaron a cabo 3 talleres participativos donde se capacitaron 64 agricultores.

REGIONAL	MUNICIPIO	NÚMERO DE ASISTENTES	No. TALLERES PROGR.	No. TALLERES REALIZADOS	% EJECUTADO
Tolima			1	0	0
Huila			1	0	0
Meta			1	1	100%
Cordoba			1	0	0%
Cesar Norte	San Diego	35	1	1	100%
Valle del Cauca	La Union	29	1	1	100%
TOTAL		64	6	3	50%

Actividad 3: Realizar 12 Demostraciones de método como proceso de capacitación.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 8 demostraciones de método donde se capacitaron 187 agricultores.

REGIONAL	MUNICIPIO	NÚMERO DE ASISTENTES	No. DEM. METODO PROGR.	No. DEM. METODO REALIZADAS	% EJECUTADO
Tolima	Espinal	20	2	1	50%
	Espinal	20		1	50%
Huila	Paicol	23	2	1	50%
Meta	Granada	23	2	1	50%
	Granada	24		1	50%
Cordoba			2	0	0%
Cesar Norte	San Diego	57	1	1	100%
Cesar			1		

Sur					
Valle del Cauca	Roldanillo	20	2	1	50%
	Roldanillo	25		1	50%
TOTAL		187	12	8	67%

Actividad 4: Realizar 6 Días de Campo.

Ejecución: Para el año 2025 se realizaron 6 días de campo donde se capacitaron 253 agricultores.

REGIONAL	MUNICIPIO	NÚMERO DE ASISTENTES	No. DIAS CAMPO PROGR.	No. DIAS CAMPO REALIZADOS	% EJECUTADO
Tolima	Agrosavia	20	1	1	100%
Huila	Paicol	30	1	1	100%
Meta	Granada	38	1	1	100%
Cordoba	San Pelayo	50	1	1	100%
Cesar	San Diego	75	1	1	100%
Valle del Cauca	Roldanillo	40	1	1	100%
TOTAL		253	6	6	100%

Actividad 5: Realizar 1 capacitación a productores y técnicos mediante actividades de capacitación dirigida



Ejecución: Para el año 2025 se realizó 1 capacitación dirigida a productores y técnicos.

REGIONAL	MUNICIPIO	N. DE ASISTENTES	No. PARCELAS PROGRAMADAS	No. PARCELAS ESTABLECIDAS	% EJECUTADO
Nacional	Roldanillo	23	1	1	100%
TOTAL		23	1	1	100%

INDICADOR:

Eficacia en Agricultores Capacitados = AC

No. Agricultores Capacitados = NAC

No. Agricultores Programados = NAP

Tiempo Programado = T_P (en meses)

Tiempo Real = T_R (en meses)

$$AC = \frac{NAC}{NAP} \times \frac{TP}{TR} = \frac{527}{400} \times \frac{12}{12} = 132\%$$

RESULTADOS ANEXOS

Regional	Resultados 2025
	<p>El primer semestre del año estuvo marcado por un contexto de incertidumbre tanto productiva como económica, en la cual los productores debieron tomar decisiones de siembra bajo condiciones poco favorables debido a múltiples factores ambientales, sociales, económicos y políticos. Entre dichos factores, se destacan:</p> <p>Incremento significativo en el precio de la semilla certificada, tanto convencional como transgénica.</p> <p>Aumento sostenido en los costos de fertilizantes, especialmente nitrogenados y fosforados.</p> <p>Condiciones climáticas irregulares, con exceso de lluvias o ausencia de lluvias de manera prolongadas en regiones clave.</p>

Semestre A	<p>Como resultado, en regiones como Meta en la zona de Piedemonte y Cesar Sur, se presentó una reducción efectiva del área sembrada desde el inicio del año, mientras que en Valle del Cauca, Huila y Tolima el área se mantuvo relativamente estable, aunque con ajustes en densidad de siembra, reducción de inversión por hectárea y mayor cautela en la adopción tecnológica.</p>																											
Semestre B	<p>Durante la segunda mitad del año, la caída del área sembrada se agudizó en todo el país. Esto se debió principalmente al efecto acumulado de las pérdidas del semestre A, la disminución de la liquidez del productor como consecuencia del semestre anterior y la persistencia de condiciones climáticas adversas en varias regiones. En este periodo se consolidó una decisión generalizada de reducción o postergación de la siembra por parte de los agricultores, especialmente en regiones donde los sistemas productivos presentaron mayores niveles de vulnerabilidad, como Puerto López, Ariari y Cesar Sur. En la otra cara de la moneda, la estabilidad climática en el Valle y Huila permitió que estas regiones preservaran una mayor parte de su capacidad productiva.</p>																											
<p>La región Meta, considerada de manera integrada (Altiplanura y Piedemonte) fue una de las más afectadas a nivel nacional en términos de área de siembra durante 2025. Así, el comportamiento del área sembrada estuvo condicionado por la unión de factores climáticos extremos y económicos, que impactaron tanto el semestre A como el semestre B.</p> <p>A lo largo del primer semestre, las intensas lluvias en el Piedemonte deterioraron la calidad de la cosecha y causaron demoras críticas que impidieron alcanzar los niveles de humedad comerciales requeridos. En numerosos casos, los ciclos productivos se extendieron hasta 170–180 días, incrementando los costos operativos y reduciendo de manera significativa la rentabilidad.</p> <p>En el segundo semestre, particularmente en la Altiplanura, las lluvias persistentes dificultaron la preparación de los lotes, el ingreso de maquinaria y, en consecuencia, la ejecución oportuna de labores agronómicas, lo que llevó a un incremento importante en los costos de secado y transporte. A esto se sumó la caída de los precios nacionales del maíz y el alto costo de la semilla certificada, lo que llevó a que una proporción importante de productores optara por reducir o suspender la siembra, e incluso por sustituir el cultivo de maíz por alternativas como arroz. Como resultado, la región Meta presentó una reducción considerable del área sembrada respecto a valores históricos y respecto a áreas esperadas, consolidándose como una de las zonas con mayor contracción a nivel nacional, reflejando la alta vulnerabilidad de los sistemas tecnificados frente a escenarios de exceso hídrico prolongado y volatilidad de mercado.</p>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Producto SEMESTRE</th> <th rowspan="2">Área esperada (ha)</th> <th colspan="5">Semestre B</th> <th rowspan="2">Total, Área sembrada</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Maíz amarillo tecnificado</td> <td>12.000</td> <td>4700</td> <td>2800</td> <td>1200</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>8700</td> </tr> </tbody> </table>								Producto SEMESTRE	Área esperada (ha)	Semestre B					Total, Área sembrada						Maíz amarillo tecnificado	12.000	4700	2800	1200	0	0	8700
Producto SEMESTRE	Área esperada (ha)	Semestre B					Total, Área sembrada																					
Maíz amarillo tecnificado	12.000	4700	2800	1200	0	0	8700																					

Maíz blanco tecnificado	5000	700	1290	210	0	0	2200
Total	6751	5400	4090	1410	0	0	10900

Tabla 1. áreas de siembra establecidas semestre B (Puerto López, Meta)

Evaluación de áreas de siembra

Áreas de siembra en los departamentos del Puerto López, Meta. Fuente: Tabla extraída del informe narrativo de actividades anual presentado por Hernán, H. (2025)

Meta

Producto SEMESTRE	Área esperada (ha)	Semestre A			Semestre B			Total, Área sembrada
		Mes	Real					
Maíz amarillo tecnificado	5800	3	5800		8-9	8000	5398	11198
Maíz blanco tecnificado	880	4	880		5-8	2000	3200	4080
Total	6680	0	6680			10000		15278

Tabla 2. áreas de siembra establecidas (Ariari, Meta)

Áreas de siembra en los departamentos del Ariari, Meta. Fuente: Tabla extraída del informe narrativo de actividades anual presentado por Cristancho, J. (2025)

Cesar:

Durante el año 2025, el cultivo de maíz en el departamento del Cesar presentó un comportamiento diferenciado entre las subregiones norte y sur, determinado principalmente por la variabilidad climática, mientras que las afectaciones fitosanitarias se mantuvieron por debajo del umbral de daño económico. En términos generales, las plagas y enfermedades no constituyeron un factor limitante para la producción, siendo el clima el principal condicionante del área de siembra.

En Cesar Norte, las condiciones climáticas del primer semestre fueron relativamente favorables, lo que permitió un adecuado establecimiento del cultivo e incluso expansión del área sembrada hacia el segundo semestre. No obstante, el registro de precipitaciones por encima del promedio también generó encharcamientos y problemas de aireación del suelo en varias áreas sembradas. Para el segundo semestre se evidenció una marcada variabilidad climática con periodos de sequía y lluvias intensas, lo que generó estrés hídrico en fases

críticas como floración y llenado de grano, afectando el potencial de rendimiento en determinadas zonas de Cesar Norte.

Por el contrario, en Cesar Sur, el primer semestre estuvo marcado por un déficit hídrico severo, que afectó la germinación y el desarrollo temprano del cultivo, generando pérdidas parciales y reduciendo el área efectivamente cosechada. Estas afectaciones limitaron la capacidad de reinversión de los productores y derivaron en una reducción significativa del área sembrada durante el segundo semestre.

En conjunto, el comportamiento del área de siembra en el Cesar durante 2025 respondió principalmente a factores climáticos y económicos, más que a presiones sanitarias, evidenciando la necesidad de enfoques subregionales para la planificación productiva y la gestión del riesgo climático.

Producto SEMESTRE	Área esperada (ha)	Semestre A	Semestre	Total, Área sembrada
		Mes	Mes	
Cesar Norte		ABRIL	AGOSTO	
Maíz amarillo tradicional	2800	2800	3000	5800
Maíz blanco tradicional	2300	2300	2600	4900
Maíz amarillo tecnificado	2100	2100	2550	4650
Maíz blanco tecnificado	850	850	935	1785
Total				17135
La Guajira				
Maíz amarillo tradicional	2000	2000	2800	4800
Maíz blanco tradicional	1900	1900	2100	4000
Maíz amarillo tecnificado	190	190	210	400

Maíz blanco tecnificado	250	250	300	550
Total				9750

Tabla 3. Áreas de siembra en los departamentos del Cesar y La Guajira.

Áreas de siembra en los departamentos del Cesar y La Guajira. Fuente: Tabla extraída del informe narrativo de actividades anual presentado por Álvarez, C. (2025)

Producto SEMESTRE	Área esperada (ha)	Semestre A			Semestre B			Total, Área sembrada
		Me s	Área siembra	Área cosecha	Me s	Área siembra	Área cosecha	
Maíz amarillo tradicional	3500	5	4200	3600	9	1200	A finales de enero 2026	5400
Maíz blanco tradicional	4200	5	5200	4700	9	1500	A finales de enero 2026	6700
Maíz amarillo tecnificado	2000	5	2500	2000	9	2500	A finales de enero 2026	5000
Maíz blanco tecnificado	4000	5	4000	3700	9	3300	A finales de enero 2026	7300
Trigo								
Cebada								
Total	13700	0	15900	14000		8500		24400

Tabla 4. Áreas de siembra de Cesar Sur

Área siembra Cesar Sur. Fuente: Tabla extraída del informe narrativo de actividades anual presentado por Melendres, J. (2025)

Córdoba:

Durante 2025, el área de siembra de maíz en Córdoba presentó una estabilidad. Sin embargo, dicha estabilidad se encontró condicionada a múltiples factores lo que llevo a ajustes en el nivel tecnológico más que una reducción del cultivo. Aunque los registros de venta de semilla certificada evidenciaron una reducción, en campo se observó un comportamiento en la continuidad de áreas establecidas con semilla reciclada (F2), principalmente con destino a ensilaje, como estrategia para contener costos y reducir riesgo. Las lluvias irregulares y episodios de sequía puntual influyeron en la planificación de siembras y en la oportunidad de labores, generando ajustes en densidad y fertilización. En conjunto, Córdoba sostuvo el área sembrada bajo esquemas de menor inversión por hectárea, con implicaciones sobre productividad, sanidad y recaudo de la cuota de fomento.

Producto SEMESTRE	Área esperada (ha)	Semestre A			Semestre B			Total, Área sembrada
		ABRIL	MAYO	TOTAL	SEP	OCT	TOTAL	
Maíz amarillo tradicional	6000	1500	1500	3000	1500	1500	3000	6000
Maíz blanco tradicional	2000	500	500	1000	500	500	1000	2000
Maíz amarillo tecnificado	12000	3000	4861	7861	2500	971	3471	11332
Maíz blanco tecnificado	17000	5000	6125	11125	3000	1495	4.495	15.620
Total	37000	10000	12986	22986	7500	4466	11966	34952

Tabla 5. Área siembra de Córdoba.

Área siembra Córdoba. Fuente: Tabla extraída del informe narrativo de actividades anual presentado por Ramírez, Y. (2025)

Tolima:

Para el semestre B de 2025, en Tolima se definieron las fechas de siembra del cultivo de maíz en la mesa fitosanitaria realizada el 10 de julio, con base en la predicción climática, la disponibilidad de sistemas de riego y los esquemas de rotación de cultivos. Las ventanas de siembra se establecieron entre el 25 de agosto y el 11 de octubre para zonas sin riego y del 1 de septiembre al 15 de octubre para zonas con riego.

Inicialmente se proyectó un incremento del área sembrada, estimado entre 800 y 1.000 hectáreas, motivado por las condiciones de precio desfavorables del arroz. Sin embargo, esta proyección se vio limitada por la presencia de lotes en rotación con arroz, sembrados a finales de mayo y junio, y por las condiciones climáticas, especialmente en la zona centro-sur del departamento, donde se concentra la mayor área maicera. Como resultado, el área efectivamente establecida en el semestre B fue inferior a la inicialmente presupuestada.

Producto SEMESTRE	Área esperada (ha)	Semestre A			Semestre B			Total, Área sembrada
		MAR	ABR	MAY	SEP	OCT	NOV	
Maíz amarillo tecnificado	5500	3200	2200		1000	500	700	
Maíz blanco tecnificado	2100	1100	1100		4000	1500		
Total	7600	0			5000	2000	700	

Tabla 6. Área siembra Tolima.

Área siembra Tolima. Fuente: Tabla extraída del informe narrativo de actividades anual presentado por Vásquez, J. (2025)

Huila:

Durante el mes de octubre de 2025, pese a que se preveía el inicio de las lluvias, un cambio drástico en las condiciones medioambientales generó contratiempos en las labores de adecuación y preparación de suelos, ya que no fue posible realizar oportunamente las aradas y surcadas. Esto obligó a esperar la ocurrencia de las primeras lluvias para ejecutar



dichas actividades, retrasando la siembra de maíz en la Zona Tecnificada del río Magdalena y en las áreas de Labranza Cero ubicadas en las laderas de la Cordillera Central y Oriental.

Valle del Cauca:

Para el año 2025, la regional Valle del Cauca proyecta un área de siembra de maíz de alrededor de 6.500 hectáreas, con expectativas favorables en comparación con periodos anteriores. Este comportamiento está asociado principalmente a la oportunidad de siembra en zonas específicas, que habían presentado restricciones en ciclos anteriores.

En el norte del departamento del Cauca, área de influencia de la regional Valle del Cauca, se logró establecer el cultivo de manera oportuna, pasando de 700 hectáreas en el semestre B de 2024 —cuando no fue posible sembrar durante el semestre A de 2025 debido a condiciones invernales— a 1.000 hectáreas durante el semestre actual. De igual forma, en el distrito de riego RUT, gracias a condiciones de tiempo favorables, se sembraron aproximadamente 200 hectáreas adicionales respecto al semestre anterior. Dentro del área total proyectada, se incluyen 390 hectáreas correspondientes a lotes de multiplicación, las cuales hacen parte de la planificación productiva de la región para el periodo analizado.

Producto SEMESTRE	Área esperada (ha)	Semestre A		Semestre B		Total, Área sembrada
		Mes		Área esperada (ha)	Mes	
Maíz amarillo tradicional		0		70	0	
Maíz blanco tradicional		0		100	0	
Maíz amarillo tecnificado	2500	7	1500	1880	7	
Maíz blanco tecnificado	5500	7	3500	4450	7	
Total	8000	0	5000	6500	0	

Tabla 7. Área siembra Valle del Cauca. Fuente: Tabla extraída del informe narrativo de actividades anual presentado por Ocampo, H. (2025).

Condiciones climáticas, aspectos sanitarios y condiciones de los cultivos.

Durante el año 2025, las condiciones climáticas que afectaron al cultivo de maíz en Colombia no se comportaron de manera homogénea entre las regiones, presentando
--

2025	<p>contrastes marcados tanto entre departamentos como entre subregiones dentro de un mismo territorio. Esta heterogeneidad climática fue el principal factor condicionante del comportamiento del cultivo, incidiendo en la oportunidad de siembra, el establecimiento, el desarrollo fenológico y, en algunos casos, el rendimiento final y la estabilidad del área sembrada.</p> <p>El comportamiento fitosanitario del cultivo de maíz en las principales regiones productoras del país se mantuvo, en términos generales, estable y manejable, sin que las plagas o enfermedades superaran el umbral de daño económico ni se constituyeran en el factor limitante del desempeño productivo a escala nacional. La expresión sanitaria observada estuvo estrechamente influenciada por las condiciones climáticas locales y fue controlada mediante prácticas de manejo oportunas, monitoreo permanente y acciones preventivas.</p> <p>De acuerdo con los datos presentados por los ingenieros de las regiones, las principales plagas y enfermedades del maíz no generaron daños económicos significativos debido al correcto uso de las prácticas preventivas y al manejo oportuno. En la mayoría de las regiones, el componente sanitario no fue el factor determinante del área sembrada ni del rendimiento; la mayor presión productiva estuvo asociada a condiciones climáticas y restricciones operativas asociadas con las afectaciones climáticas.</p>
Meta	<p>Como se describió previamente, durante el año 2025, el departamento del Meta presentó uno de los comportamientos climáticos más complejos y determinantes para el cultivo de maíz a nivel nacional. El régimen de lluvias se caracterizó por una alta irregularidad temporal, con precipitaciones intensas y prolongadas, especialmente durante el segundo semestre, que influyeron de manera directa en la preparación de suelos, la oportunidad de siembra, el manejo agronómico y la consolidación del área sembrada.</p> <p>En zonas como Piedemonte, las lluvias persistentes afectaron la oportunidad de cosecha del semestre A, prolongando los ciclos productivos y generando dificultades asociadas a la calidad del grano, principalmente por altos contenidos de humedad. Estas condiciones incrementaron los costos de secado, dificultaron el cumplimiento de los estándares comerciales y redujeron la capacidad de reinversión de los productores para el segundo semestre. En caso de Altillanura, el impacto climático fue particularmente marcado durante el semestre B. Las precipitaciones intensas y continuas limitaron la preparación de suelos, impidieron el ingreso oportuno de maquinaria agrícola y retrasaron o impidieron la siembra de varios lotes inicialmente proyectados. A ello se sumaron dificultades logísticas y operativas asociadas al exceso de humedad, lo que incrementó los costos de establecimiento y redujo significativamente la intención de siembra. Adicionalmente, en lotes específicos del Meta, las lluvias prolongadas generaron saturación temporal del suelo, ocasionando</p>

	<p>condiciones compatibles con anoxia radicular. Esta situación afectó el desarrollo del sistema radicular, presentando efectos en llenado de grano y disminución del rendimiento potencial, entre otras cosas.</p> <p>En conjunto, el comportamiento climático del Meta durante 2025 evidenció una alta vulnerabilidad del sistema productivo frente a escenarios de exceso hídrico. Esta situación resalta la necesidad de fortalecer estrategias de manejo de drenaje y adaptación climática para mejorar la estabilidad del cultivo en la región.</p> <p>De acuerdo con la información presentada en la Tabla 8. Resumen sanitario del semestre B, durante el segundo semestre del año 2025 el cultivo de maíz en los lotes evaluados del Ariari evidenció la presencia de plagas y enfermedades de importancia económica, con un comportamiento sanitario heterogéneo entre predios. Las plagas insectiles de mayor relevancia fueron <i>Spodoptera frugiperda</i> y <i>Dalbulus maidis</i>, registradas de manera conjunta en tres de los cinco lotes evaluados para el semestre B. La co-ocurrencia de estas dos plagas sugiere condiciones ambientales favorables tanto para el desarrollo de larvas en el cogollo como para la presencia del vector, lo cual es consistente con escenarios de transición climática caracterizados por periodos de menor precipitación y mayor estabilidad térmica hacia el cierre del semestre.</p> <p>En cuanto a las enfermedades foliares, se reportó la presencia de <i>Cercospora spp.</i> y <i>Bipolaris maydis</i>. Estos patógenos están asociados a ambientes con alta humedad relativa y periodos prolongados de mojamiento foliar, lo que indica que, a pesar de la disminución de las lluvias hacia el final del año, persistieron condiciones favorables para su establecimiento en determinados microambientes del cultivo. Adicionalmente, la presencia simultánea de <i>Spodoptera frugiperda</i>, <i>Dalbulus maidis</i> y <i>Bipolaris maydis</i> evidencia un escenario sanitario más complejo, donde confluyen plagas insectiles y patógenos foliares, lo cual resalta la importancia del monitoreo constante y de la implementación de estrategias de manejo integrado para evitar incrementos en la severidad o impactos productivos.</p> <p>En el caso de la altillanura colombiana, en la zona de Puerto López de acuerdo con los datos registrados en 2025, se estableció la presencia de <i>Spodoptera frugiperda</i> en un lote evaluado, con ataque directo sobre el meristemo apical, evidenciado por el corte del cogollo. En esta evaluación se determinó una incidencia del 20 % de plantas afectadas, lo que indica una presión moderada de la plaga durante este periodo. Para el mes de noviembre, en el mismo lote, se observó un incremento en la incidencia de <i>Spodoptera frugiperda</i>, alcanzando el 30 %. Adicionalmente, durante este mes se registró la presencia de la misma plaga en otro lote dentro del área de monitoreo. Estos registros permiten inferir que existe una dispersión espacial del insecto en la zona evaluada. En el mes de diciembre, ambos lotes continuaron presentando presencia de <i>Spodoptera frugiperda</i>; en particular, uno de ellos mantuvo una incidencia del 30 %, sin evidenciarse un aumento adicional respecto al mes anterior.</p> <p>En otro lote evaluado durante el mes de diciembre, se registró la presencia de manchas foliares asociadas a <i>Cercospora spp.</i>, con una severidad estimada del 10%, lo que corresponde a una afectación leve del área foliar, sin comprometer de manera</p>
--	--

significativa el desarrollo del cultivo. En un lote adicional, se evidenció la presencia de manchas foliares causadas por *Cercospora spp.* y *Bipolaris spp.*; no obstante, estas enfermedades no representaron un impacto directo sobre el rendimiento, dado que el cultivo se encontraba en etapa de madurez fisiológica, entre R4 y R5. Asimismo, se observó una leve afectación por hormiga arriera (*Atta spp.*) en algunas plantas localizadas en los bordes del lote, sin compromiso general del cultivo.

Finalmente, en otro de los lotes monitoreados se detectó la presencia de *Spodoptera frugiperda*; sin embargo, el cultivo se encontraba en estado fenológico R3–R4, próximo a la madurez del grano, por lo que no se recomendó la implementación de control inmediato, al no representar un impacto significativo sobre el rendimiento esperado.

A pesar de lo anterior, los cultivos de maíz en el municipio de Puerto López durante el año 2025 presentaron pérdidas significativas de rendimiento, atribuibles principalmente a factores climáticos adversos

Se recomienda tener en cuenta la adición de protocolos que permitan evaluar la severidad de daños por presencia de plagas/patógenos.

Zona	Semestre	Plagas reportadas
Piedemonte	A	<i>Dalbulus maidis</i> (en etapa de floración) <i>Rhizoctonia spp.</i>
Pidemonte	B	<i>Spodoptera frugiperda</i> <i>Dalbulus maidis</i> <i>Cercospora</i> <i>Bipolaris maydis</i>
Altilanura (Puerto López)	B	<i>Spodoptera frugiperda</i> <i>Cercospora</i> <i>Bipolaris</i> <i>Atta spp</i>

Tabla 8. Resumen sanitario del Meta

A continuación, se presentan un registro fotográfico de algunas de las plagas presentadas en el Meta y de las capacitaciones realizadas por los ingenieros.



Imagen 1. Evidencias fotográficas de síntomas, afectaciones y patógenos en maíz – Ariari, Meta. De izquierda a derecha: primera imagen demuestra la presencia de *Spodoptera frugiperda* (gusano cogollero) y la segunda imagen presenta síntomas característicos de *Bipolaris Maidys*. Fuente: Equipo Ariari, Meta/ Cristancho, J. (2025)



Imagen 2. Agricultores en capacitación de monitoreo de plagas y enfermedades en Ariari, Meta. Fuente: Cristancho, J.

En Cesar Norte, las condiciones climáticas durante 2025 fueron relativamente más favorables para el establecimiento y desarrollo del cultivo de maíz. La distribución de las lluvias permitió, con ajustes menores en los calendarios de siembra, la consolidación del área sembrada tanto en el semestre A como en el semestre B, sin registrarse eventos extremos prolongados que comprometieran de manera significativa el establecimiento del cultivo. Sin embargo, debido a la presencia de precipitaciones por encima de los valores históricos registrados para la época, se generaron encharcamientos temporales y problemas de aireación de suelo en varias áreas sembradas, lo cual generó efectos negativos en el rendimiento esperado.

<p>Cesar</p>	<p>Desde el punto de vista sanitario, el comportamiento fue estable y controlable. Se registró presencia de cogollero del maíz (<i>Spodoptera frugiperda</i>) y, de manera ocasional, trozadores (<i>Agrotis spp.</i>) y barrenaderos (<i>Prostephanus truncatus</i>) con incidencias bajas a moderadas, siempre por debajo del umbral de daño económico. No se reportaron incrementos significativos de enfermedades foliares ni afectaciones sanitarias que incidieran de forma directa sobre el rendimiento. Así, es posible establecer que en Cesar Norte el cultivo presentó un establecimiento y desarrollo aceptable.</p> <p>En el caso de Cesar Sur, el primer semestre del año se registró un déficit severo de precipitación, que ocasionó pérdidas totales y parciales de cultivos. Este evento climático adverso afectó de forma directa el establecimiento y desarrollo temprano de los cultivos, generando un deterioro en la situación financiera de los productores. Como consecuencia, se vio limitada la capacidad de inversión para el siguiente ciclo productivo, lo que se tradujo en una reducción significativa del área sembrada durante el segundo semestre. Durante el segundo semestre, las condiciones climáticas continuaron mostrando desviaciones respecto a la climatología normal. El inicio del período de lluvias presentó un retraso, normalizándose únicamente hasta mediados de septiembre. Posteriormente, se registraron precipitaciones constantes, las cuales favorecieron el desarrollo vegetativo de los cultivos; no obstante, el exceso de humedad relativa generó un ambiente propicio para la proliferación de patógenos fúngicos, afectando la sanidad vegetal.</p> <p>Esta información coincide con la alta incidencia de enfermedades foliares en el sur del Cesar, incluyendo a <i>Curvularia spp.</i> durante el último trimestre de 2025, llegando a afectaciones cercanas al 50% del lote y en el peor de los casos, se alcanzaron reportes de <i>Curvularia</i> y mancha parcha de manera generalizada en un lote. Adicionalmente, se reportó de forma aislada la presencia de <i>Helminthosporium spp.</i>, sin alcanzar niveles críticos, mancha blanca (<i>Phaeosphaeria maidis</i>) y bacteriosis localizada. En el caso del Cesa Norte se reportó la presencia de <i>Dalbulus maidis</i> en un lote el cual, a inicios de octubre presentaba un 6% de severidad y para el mes presentaba una severidad del 52% y en la mayoría de los lotes evaluados, la severidad de <i>Spodoptera</i> fue superior al 60%.</p> <p>Registro fotográfico Sur del Cesar:</p>
--------------	---





Imagen 3. Parcela cosechada. Fuente: Melendres, J. (2025)



Imagen 4. Cultivo en etapas iniciales en el mes de agosto y primera quincena de septiembre afectado por sequía. Fuente: Melendres, J. (2025).



Imagen 5. Presencia de enfermedades Sintomatología consistente con *Curvularia*. Finca del agricultor Jairo Cardenas. Fuente: Melendres, J. (2025).



La imagen presenta características asociadas a estrés por sequía. Finca del agricultor Julio Bahena Fuente: Melendres, J. (2025)



Imagen 7. Presencia de plaga

De izquierda a derecha: Sintomatología consistente con Mancha blanca (*Phaeosphaeria maidis*) y presencia de síntoma de banda blanca. Finca del agricultor Alexis Jaimes Fuente: Melendres, J. (2025)



Imagen 8. Presencia de plaga

De izquierda a derecha: sintomatología consistente con Mancha parda. sintomatología consistente con *Curvularia* y Finca del agricultor Jair Florez Fuente: Melendres, J. (2025).

Registro fotográfico Norte del Cesar:



Imagen 9. Visitas a cultivo. Fuente: Álvarez, J. (2025)

Durante el primer semestre de 2025 para el departamento de Córdoba, el régimen de lluvias en el departamento de Córdoba fue similar en cantidad al mismo periodo del año anterior, manteniendo el patrón climático típico de la región, con condiciones secas predominantes en enero, febrero y marzo, acompañadas de incrementos en las temperaturas diurnas y nocturnas.

Hasta el mes de junio se registró un acumulado de 549,9 mm, mientras que el acumulado anual alcanzó 1.277 mm, valor inferior en 327,1 mm respecto al año anterior. Se evidenció, adicionalmente, una mayor concentración de lluvias en las regiones centro y sur del departamento durante abril y mayo, particularmente en varios municipios como San Carlos, Chinú y San Andrés de Sotavento, entre otros. A pesar de esta disponibilidad hídrica, las producciones de grano fueron inferiores a las del año anterior, con rendimientos que no superaron las 6 t/ha. Esto, debido principalmente a fuertes vientos en las zonas donde se ubicaban los cultivos, los cuales afectaron la estructura de las plantas y comprometieron el llenado de grano.

Cordobá

Durante el segundo semestre, las lluvias iniciaron a partir de la segunda quincena de septiembre; sin embargo, en el mes de octubre se presentaron episodios de sequía extrema en algunas zonas, con registros de apenas 24 mm de precipitación, lo que afectó de manera directa la germinación, el crecimiento y el desarrollo del cultivo. Como consecuencia de esta reducción hídrica, numerosos productores realizaron únicamente dos fertilizaciones, y una parte significativa de los cultivos fue destinada a ensilaje como estrategia para mitigar pérdidas económicas. Esta situación derivó en una reducción esperada de la producción de grano. Finalmente, para noviembre, las lluvias se reactivaron, aunque con acumulados inferiores a los del año anterior. En este contexto, algunos productores optaron por orientar las áreas disponibles hacia algodón y frijol, reduciendo aún más la expectativa de área y producción de maíz.

Desde el punto de vista sanitario, durante el semestre A se reportó la presencia recurrente de Cogollero del maíz (*Spodoptera frugiperda*), manchas foliares asociadas a *Curvularia* y *Helminthosporium*, Adicionalmente, se reportaron síntomas compatibles con achaparramiento y presencia del vector (*Dalbulus maidis*), bacteriosis en casos puntuales y chupadores y ácaros de manera puntual. Así mismo, dentro del área del cultivo se encontró presencia de maleza. Es importante destacar que uno de los cultivos, pertenecientes al agricultor Luis Espitia, se estableció con maíz transgénico. Esta tecnología, de acuerdo con los datos reportados confirió protección efectiva frente a *Spodoptera frugiperda*



Imagen 10. Presencia de plaga

De izquierda a derecha: La primera imagen muestra una masa de huevos de lepidópteros registrada en la finca San Antonio. En la segunda se observa la presencia de una larva de *Spodoptera* en la finca Toledo. Finalmente, la tercera imagen evidencia daño en el cogollo asociado a *Spodoptera* en la finca Panamá.



Imagen 11. Plagas y enfermedades presentadas en las zonas de monitoreo de la región de Córdoba para el año 2025.

De izquierda a derecha: la primera imagen presenta una planta con síntomas de achaparramiento (26/11/25) y la segunda imagen corresponde a un adulto de *Dalbulus maidis* (Vector de achaparramiento en maíz)



Imagen 12 Brigadas y monitoreos en Córdoba para el año 2025.

Figura. De izquierda a derecha: la primera imagen presenta la brigada fitosanitaria para cultivo de maíz realizado el día 26/11/25. La segunda imagen presenta el monitoreo realizado en la finca el Roble y la tercera imagen hace referencia al monitoreo realizado en la finca el Prado.

Durante noviembre de 2025, el departamento del Tolima presentó temperaturas cálidas a moderadas, alta humedad ambiental y

<p>Tolima</p>	<p>precipitaciones frecuentes, con acumulados cercanos a 195 mm distribuidos a lo largo del mes. Estas condiciones generaron un ambiente favorable para la germinación, el desarrollo radicular y el crecimiento vegetativo del cultivo de maíz, particularmente en las etapas iniciales. Estas condiciones favorables para la germinación y desarrollo del cultivo son también condiciones favorables que predisponen la aparición y proliferación de enfermedades, principalmente de origen fúngico, así como para el incremento de insectos plaga. Por esta razón, el cultivo requirió monitoreo fitosanitario constante y la implementación oportuna de prácticas preventivas, con el fin de aprovechar las condiciones climáticas favorables sin comprometer la sanidad del cultivo</p> <p>Durante el semestre A de 2025, el cultivo de maíz en el departamento del Tolima presentó un estado sanitario general favorable, sin registrarse problemas fitosanitarios de importancia económica. En las fincas evaluadas predominó la ausencia de enfermedades severas, observándose únicamente manchas foliares leves y aisladas de origen fúngico, así como presencia puntual de mancha gris y tizón foliar en bajo porcentaje, sin afectar el desarrollo del cultivo ni el rendimiento esperado. Así mismo, el escenario sanitario del semestre B para el cultivo de maíz en Tolima fue en general estable y sin presiones fitosanitarias significativas, incluso en presencia de condiciones climáticas que podían favorecer el desarrollo de plagas y enfermedades.</p>
<p>Huila</p>	<p>Durante el semestre A de 2025, el departamento del Huila presentó condiciones climáticas anómalas, caracterizadas principalmente por baja precipitación, altos niveles de brillo solar, baja humedad relativa y temperaturas elevadas, especialmente durante el mes de octubre. Estas condiciones influyeron de manera directa en el desarrollo del cultivo de maíz y en la dinámica de plagas y enfermedades. En la zona norte del departamento, el bajo régimen de lluvias y las altas temperaturas favorecieron la presencia de plagas y enfermedades asociadas a vectores, destacándose el virus del achaparramiento, la presencia de pulgones y la mancha de asfalto. Hacia los meses finales del periodo evaluado se reportó presencia tardía de vectores, sin que se registraran pérdidas generalizadas del cultivo. En la zona centro-sur, las condiciones secas y la baja ocurrencia de precipitaciones limitaron la preparación mecánica de los suelos, lo que ocasionó retrasos en las siembras. Desde el punto de vista sanitario, se observó una mayor presión del cogollero del maíz (<i>Spodoptera frugiperda</i>), cuya incidencia fue favorecida por el ambiente seco, soleado y las altas temperaturas. Adicionalmente, se reportó la presencia del virus del achaparramiento y de su vector, con aparición tardía en algunos sectores.</p>
<p>Valle del cauca</p>	<p>Durante el semestre A de 2025, el cultivo de maíz en el Valle del Cauca estuvo condicionado por una marcada variabilidad climática, caracterizada por un inicio con precipitaciones elevadas, seguido de un periodo seco intenso ("veranillo") y lluvias nuevamente al final del ciclo. Este comportamiento favoreció un incremento en poblaciones de insectos, principalmente crisomélidos, así como la presencia constante de <i>Dalbulus maidis</i>, vector del complejo del achaparramiento, detectado desde estados vegetativos tempranos (V6-V8). De igual manera, se reportó de forma recurrente el cogollero del maíz</p>

	<p>(<i>Spodoptera frugiperda</i>), especialmente en materiales convencionales, requiriendo aplicaciones sucesivas de control químico.</p> <p>En cuanto a enfermedades, se registraron manchas foliares causadas por <i>Helminthosporium</i>, <i>Cercospora</i> y <i>Curvearía</i>, principalmente en estadios V14, R1 y R2, aunque sin comprometer de manera significativa el llenado de grano. En general, el estado sanitario fue controlado mediante monitoreo permanente y manejo oportuno, permitiendo que los cultivos alcanzaran madurez fisiológica con rendimientos satisfactorios, sin reportes de pérdidas severas asociadas a factores fitosanitarios.</p>
--	--

ANÁLISIS INTEGRADO:

Durante el año 2025, el comportamiento del área sembrada de maíz en Colombia respondió a un escenario de complejidad estructural en el que confluyeron factores climáticos adversos, condiciones de mercado poco favorables, incrementos sostenidos en los costos de producción y limitaciones crecientes en la capacidad financiera de los productores. A diferencia de ciclos anteriores, donde la variación del área podía explicarse principalmente por señales coyunturales de precio o por eventos climáticos puntuales, en 2025 se evidenció una reconfiguración estratégica del área sembrada como mecanismo de gestión del riesgo. En este contexto, no se presentó una tendencia nacional única, sino una dinámica regional diferenciada, condicionada por el sistema productivo predominante (tecnificado, convencional o de secano), la infraestructura disponible, el nivel de acompañamiento técnico, la situación económica del productor y la severidad de los eventos climáticos experimentados en cada territorio.

En el primer semestre (Semestre A), la siembra se realizó bajo un ambiente de incertidumbre productiva y económica. El incremento del precio de la semilla certificada —convencional y transgénica—, el aumento sostenido en los costos de fertilizantes (especialmente nitrogenados y fosforados) y el comportamiento climático irregular, con excesos de lluvia en unas zonas y déficit prolongado en otras, condujeron a decisiones de siembra más conservadoras. Como resultado, en regiones como Meta (Ariari) y Cesar Sur se presentaron reducciones efectivas del área y afectaciones tempranas en el establecimiento, mientras que en Valle del Cauca, Huila y Tolima el área se mantuvo relativamente estable, aunque con ajustes técnicos visibles, como reducción de la inversión por hectárea, cambios en densidad de siembra, menor intensidad de fertilización y mayor cautela en la adopción tecnológica.

En el segundo semestre (Semestre B), la contracción del área sembrada se hizo más marcada a nivel nacional como consecuencia del efecto acumulado de las pérdidas del semestre A, la disminución de la liquidez del productor y la persistencia de condiciones climáticas adversas en varias regiones. En este periodo se consolidó una decisión generalizada de reducir o postergar la siembra, especialmente en territorios con mayor vulnerabilidad operativa y financiera, como Puerto López, Ariari y Cesar Sur. En contraste, regiones con mayor estabilidad productiva relativa lograron sostener parte del área, bien sea por condiciones climáticas más



favorables o por una mejor capacidad de respuesta técnica y logística frente a los riesgos del ciclo.

La región Meta, considerada de manera integrada (Ariari y Puerto López), fue una de las más afectadas del país en términos de estabilidad del área sembrada. En Ariari, el exceso de precipitación durante el semestre A afectó la oportunidad de cosecha, prolongó los ciclos productivos hasta 170–180 días y generó dificultades para cumplir estándares de humedad exigidos por el mercado, incrementando los costos de secado y reduciendo la rentabilidad. Esta pérdida de margen se tradujo en menor capacidad de reinversión para el semestre B. En Puerto López, durante el segundo semestre, las lluvias persistentes limitaron la preparación de suelos, impidieron el ingreso oportuno de maquinaria y dificultaron la ejecución de labores agronómicas, elevando costos de transporte y secado. A esto se sumó la caída del precio nacional del maíz y el alto costo de la semilla certificada, lo que llevó a una reducción significativa de la intención de siembra y, en algunos casos, a la sustitución del maíz por arroz como alternativa más tolerante a las condiciones observadas.

En el departamento del Cesar, el comportamiento del área durante 2025 estuvo claramente diferenciado entre Cesar Norte y Cesar Sur, siendo el clima el factor predominante por encima del componente sanitario. En Cesar Norte, las condiciones del primer semestre fueron relativamente favorables para el establecimiento del cultivo, lo que permitió sostener e incluso ampliar el área en el segundo semestre. No obstante, la ocurrencia de precipitaciones por encima del promedio generó encharcamientos temporales y problemas de aireación del suelo en algunos lotes, y en el semestre B se presentó una variabilidad climática marcada con alternancia de sequías y lluvias intensas, generando estrés hídrico en etapas críticas como floración y llenado de grano. En Cesar Sur, por el contrario, el semestre A estuvo marcado por un déficit hídrico severo que afectó germinación y desarrollo temprano, ocasionó pérdidas totales y parciales y redujo el área efectivamente cosechada. Este deterioro productivo y financiero limitó la reinversión y derivó en una reducción significativa del área sembrada en el segundo semestre, pese a que las lluvias se normalizaron solo hasta mediados de septiembre y luego se registraron precipitaciones constantes acompañadas de alta humedad relativa, lo que incrementó el riesgo de enfermedades fúngicas en el último trimestre del año.

En Córdoba, el área de siembra mostró una estabilidad condicionada, con ajustes en el nivel tecnológico más que una reducción marcada del cultivo. Aunque los registros de venta de semilla certificada evidenciaron disminución, en campo se observó continuidad de áreas establecidas mediante semilla reciclada (F2), principalmente con destino a ensilaje, como estrategia para contener costos y reducir el riesgo financiero. La irregularidad de las lluvias y episodios de sequía puntual afectaron la oportunidad de labores, generando ajustes en densidad y fertilización, y en varios casos la destinación a ensilaje funcionó como mecanismo de mitigación ante un escenario productivo menos predecible. En conjunto, Córdoba sostuvo el área sembrada bajo esquemas de menor inversión por

hectárea, con implicaciones directas sobre productividad y sobre la dinámica comercial asociada al cultivo.

En Tolima, el semestre B estuvo precedido por un ejercicio de planificación técnica mediante mesa fitosanitaria, donde se definieron ventanas de siembra según predicción climática, disponibilidad de riego y rotación de cultivos. Aunque inicialmente se proyectó un incremento del área, motivado por condiciones de precio desfavorables del arroz, la expansión fue limitada por lotes aún en rotación y por condiciones climáticas en la zona centro-sur, donde se concentra la mayor área maicera. En Huila, durante octubre se presentó un cambio drástico de condiciones ambientales que retrasó adecuación y preparación de suelos, obligando a esperar las primeras lluvias para ejecutar aradas y surcadas, lo que postergó la siembra en la zona tecnificada del río Magdalena y en áreas de labranza cero en laderas. En Valle del Cauca, en contraste, se mantuvieron expectativas favorables de área por la oportunidad de siembra y por mejoras respecto a ciclos anteriores en zonas específicas; adicionalmente, se registraron incrementos puntuales en áreas de influencia como el norte del Cauca y el distrito de riego RUT, donde las condiciones favorecieron el establecimiento oportuno.

En términos de clima y sanidad a escala nacional, el año 2025 se caracterizó por una heterogeneidad climática marcada entre regiones y subregiones, siendo esta variabilidad el principal condicionante del comportamiento del cultivo. El componente fitosanitario, aunque presente, se mantuvo en general estable y manejable, sin superar umbrales de daño económico en la mayoría de las regiones, gracias al monitoreo permanente, el manejo oportuno y acciones preventivas implementadas por los productores y el acompañamiento técnico. Sin embargo, el clima sí moduló la presión sanitaria: el exceso de humedad favoreció patógenos fúngicos en algunos territorios, mientras que condiciones secas y de alta radiación incrementaron el riesgo de insectos y vectores en otros, reforzando la necesidad de adaptar el manejo sanitario a la dinámica climática local.

Desde la perspectiva de mercadeo y precios, durante 2025 el comportamiento del maíz amarillo estuvo determinado por la interacción entre presión de mercado, condiciones productivas y costos. En el primer semestre se observó una estabilidad relativa de precios en varias regiones, pero esta estabilidad no se tradujo en mejores márgenes debido al alto costo de insumos y labores, y a los efectos del clima sobre rendimiento y operatividad. El punto de inflexión se registró en septiembre, con una caída generalizada de precios, asociada a una mayor oferta por entrada de maíz importado que presionó a la baja el precio con destino a industria. A este fenómeno se sumó un factor clave: los eventos climáticos afectaron la calidad física y comercial del grano —particularmente por problemas de humedad y llenado— reduciendo el precio efectivo recibido por el productor. Además, los desfases climáticos distribuyeron las cosechas de manera más uniforme a lo largo del año, disminuyendo la estacionalidad tradicional y modificando la dinámica de absorción del grano en el mercado interno. A partir de octubre se evidenció una recuperación progresiva de precios, impulsada por la retención de inventarios y ajustes del mercado, aunque con diferencias regionales: Cesar Norte y Córdoba cerraron con valores más altos, mientras Meta y Cesar Sur

mostraron recuperaciones más moderadas por sus condiciones logísticas y productivas.

En el caso del maíz blanco, la trayectoria fue similar, aunque con mayor sensibilidad regional y niveles de precio generalmente más altos en varias zonas. El primer semestre mostró estabilidad en regiones como Cesar Norte, Valle del Cauca y Córdoba, mientras Meta presentó valores más moderados por su estructura de comercialización. La caída más relevante se dio entre agosto y septiembre, especialmente en Cesar Sur y algunas zonas de Meta, coincidiendo con mayor disponibilidad de grano, la presión ejercida por importaciones y las afectaciones climáticas que redujeron calidad y elevaron costos de operación, limitando la negociación del productor. La recuperación desde octubre fue más marcada en Cesar Norte, Valle del Cauca y Tolima, que cerraron con valores más altos, mientras que Cesar Sur y Meta mantuvieron una recuperación más lenta, coherente con mayores restricciones logísticas y menor capacidad de absorción del mercado local.

En conjunto, el año 2025 evidenció que la dinámica del área sembrada y el desempeño económico del cultivo estuvieron más explicados por el binomio clima–costos que por presiones sanitarias directas. El clima afectó no solo el desarrollo fenológico del cultivo, sino la operatividad del sistema productivo — preparación de suelos, acceso a lotes, cosecha, secado y transporte— y, por esa vía, incidió en la calidad del grano y en el precio efectivo recibido. En paralelo, la presión de importaciones operó como un techo para la formación de precios, especialmente en el tercer trimestre, agravando la estrechez de márgenes en un contexto de costos altos. Así, la contracción del semestre B puede leerse como una respuesta racional de los productores a pérdidas acumuladas y restricciones de liquidez, consolidando un año en el que sembrar maíz fue, ante todo, una decisión de administración del riesgo productivo y financiero.

- **Área, producción y rendimiento:**

Regional	Sistema	Área (ha)	Producción (t)	Rendimiento (t/ha)
Cesar Norte	Maíz Amarillo Tradicional	2800	7000	2.5
Cesar Norte	Maíz blanco tradicional	2300	4600	2
Cesar Norte	Maíz amarillo tecnificado	2100	10500	5
Cesar Norte	Maíz blanco tecnificado	850	4250	5
Cesar Sur	Maíz amarillo tradicional	2000	7000	3.5
Cesar Sur	Maíz blanco tradicional	3000	12000	4

Cesar Sur	Maíz amarillo tecnificado	2000	10000	5
Meta Piedemonte	Maíz amarillo tecnificado	6043	39280*	6.5
Meta Piedemonte	Maíz blanco tecnificado	682	5115*	7.5

Tabla realizada a partir de los datos APR presentados en los informes anuales

* Producción estimada matemáticamente partir del rendimiento y área observada.

El análisis de área, producción y rendimiento del cultivo de maíz en Cesar Norte, Cesar Sur y Meta Piedemonte para el semestre A evidencia diferencias claras asociadas principalmente al nivel tecnológico de los sistemas productivos. En Cesar Norte, los sistemas tradicionales registraron rendimientos que se pueden establecer dentro del rango bajo a moderado (2,0–2,5 t/ha), mientras que los sistemas tecnificados alcanzaron rendimientos cercanos a 5,0 t/ha, lo que refleja una mayor eficiencia productiva derivada de la adopción de prácticas tecnológicas.

En Cesar Sur, los rendimientos observados fueron superiores y más estables tanto en sistemas tradicionales como tecnificados, lo que sugiere condiciones productivas más favorables y una respuesta positiva del cultivo a las prácticas agronómicas implementadas. Por su parte, Meta Piedemonte presentó los mayores niveles de eficiencia del periodo, con rendimientos estimados de hasta 7,5 t/ha en sistemas tecnificados, evidenciando un modelo productivo basado en la intensificación tecnológica más que en la expansión del área sembrada.

Durante el primer semestre del año, en la región de Córdoba, se presentaron eventos climáticos adversos caracterizados por fuertes vientos, los cuales afectaron extensas áreas de cultivo y generaron reducciones significativas en los rendimientos; no obstante, no hay reportes de datos que permitan establecer el nivel de rendimiento presentado en esta región. Adicionalmente, la limitada cobertura de aseguramiento agrícola y la restricción en la disponibilidad de recursos financieros incrementaron la vulnerabilidad de los productores frente a este tipo de eventos.

Finalmente, es importante señalar que faltan regiones por evaluar, ya sea porque los cultivos se encuentran aún en proceso de cosecha, lo que impide conocer sus rendimientos definitivos, o porque el seguimiento técnico se inició en el segundo semestre de 2025, razón por la cual no se dispone de información completa para el semestre A. De igual forma, los costos de producción correspondientes al semestre B serán consolidados una vez se tenga certeza de los valores de rendimientos, información que se espera esté disponible hacia marzo de 2026.

- **CUADRO COSTOS DE PRODUCCIÓN:**

Región	Puerto López, Meta	Ariari, Meta	Norte del Cesar	Sur del Cesar	Tolima	Huila	Valle del Cauca
Costos totales por ha (A)	-	7.281.480	6.699.838	5.938.427	-	-	-
Costos totales por ha (B)	5.871.964	7.325.970	-	-	-	-	-

La información disponible sobre los costos totales de producción por hectárea del cultivo de maíz en 2025 es parcial y presenta diferencias entre regiones, asociadas tanto a las condiciones productivas como a la estructura de los sistemas de siembra. Para el semestre A, se registraron costos en Ariari, Meta, Norte del Cesar y Sur del Cesar, con valores entre \$5.938.427 y \$7.281.480 por ha, siendo Ariari, Meta, la región con los costos más altos y el Sur del Cesar la de menor costo relativo. En el semestre B, únicamente se dispone de información preliminar para Puerto López, Meta, con un costo estimado de \$5.871.964 por ha, mientras que en Ariari, Meta, los costos se mantuvieron en niveles similares a los del semestre A. En algunas zonas del país, el cultivo de maíz se desarrolla solo en un semestre específico del año, lo que explica la ausencia de registros de costos para el otro periodo.

Adicionalmente, no se cuenta aún con información de costos para Tolima, Huila y Valle del Cauca, ni para algunas regiones en el semestre B, debido a que los cultivos se encuentran en proceso de cosecha o porque el seguimiento técnico inició en el segundo semestre de 2025, situación comparable a la observada en el análisis de rendimientos. En el caso del Valle del Cauca, los costos del semestre B serán reportados una vez las cosechas superen el 50 % de avance, lo cual se prevé para marzo de 2026.

- **Eventos de capacitación:**

II Jornada Internacional de Actualización en Aspectos Fitosanitarios del Sistema Productivo Soya – Maíz.

❖ Fecha: 10 Y 11 de diciembre

La II Jornada Internacional de Actualización en Aspectos Fitosanitarios del Sistema Productivo Soya–Maíz se realizó con el propósito de fortalecer las capacidades técnicas de productores, asistentes técnicos, investigadores y extensionistas, mediante la actualización en sanidad vegetal, mejoramiento genético y estrategias de manejo fitosanitario, integrando avances científicos con experiencias prácticas adaptadas a las condiciones productivas de la región.

La jornada se desarrolló en dos momentos complementarios. El primer día, correspondiente a la jornada académica, tuvo lugar el 10 de diciembre en la Universidad Santo Tomás (sede Villavicencio), donde se presentaron conferencias magistrales orientadas a la comprensión de los principales retos fitosanitarios en los sistemas soya–maíz, el comportamiento de patógenos y plagas, y los enfoques actuales de mejoramiento genético y manejo integrado. En este espacio participaron tres conferencistas internacionales: Marcelo Loran de Oliveira, doctor en Fitopatología por la Universidade Federal de Lavras y profesor del Instituto Federal de Minas Gerais (campus Bambuí); Lisandro Lenzi, magíster en Genética Vegetal e investigador del INTA; y Enrique Javier Alberione, magíster en Mejoramiento Genético Vegetal e investigador del mismo instituto. Así mismo, se contó con la participación de conferencistas nacionales, entre ellos Nathali López Cardona, magíster en Fitopatología y actual fitopatóloga de Agrosavia, y Juan Felipe Vélez, investigador en cultivos transitorios y extensionista de Fenalce en el Valle del Cauca, quienes abordaron problemáticas y soluciones desde el contexto productivo colombiano.

El segundo día, correspondiente a la gira técnica, se realizó el 11 de diciembre en fincas de la región, con el objetivo de articular la teoría con la práctica. Durante esta actividad se analizaron en campo situaciones reales de manejo fitosanitario, se discutieron estrategias de control y prevención de plagas y enfermedades, y se promovió el intercambio directo de conocimientos entre expertos, técnicos y productores. En conjunto, la jornada permitió consolidar un espacio de transferencia tecnológica, actualización científica y fortalecimiento del sistema productivo soya–maíz a nivel regional y nacional.

- **Primer día: jornada Académica.**

El día 10 de diciembre se realizó el segundo Jornada Internacional de Actualización en Aspectos Fitosanitarios del Sistema Productivo Soya – Maíz-soya. El evento fue realizado en la Universidad Santo Tomás, sede Villavicencio y contó con la participación de tres exponentes internacionales (Marcelo Loran de Oliveira, doctor en Fitopatología por la Universidade Federal de Lavras y profesor del Instituto Federal de Minas Gerais (campus Bambuí); Lisandro Lenzi, magíster en Genética Vegetal e investigador del INTA; y Enrique Javier Alberione, magíster en Mejoramiento Genético Vegetal e investigador del mismo instituto) y dos exponentes nacionales (Nathali López Cardona, magíster en Fitopatología y actual fitopatóloga de Agrosavia, y Juan Felipe Vélez, investigador en cultivos transitorios y extensionista de Fenalce en el Valle del Cauca). El primer día de la jornada se realizó de manera exitosa y logró proporcionar una actualización a nivel tanto académico como técnico sobre los principales desafíos fitosanitarios que enfrentan, a día de hoy, los sistemas productivos de soya-maíz tanto a escala nacional como internacional. Así mismo, la jornada académica tuvo como objetivo fortalecer la formación técnica de productores, asistentes técnicos, extensionistas e incluso investigadores del área en temas relacionados con la agroindustria tales como mejoramiento genético vegetal y manejo integrado de plagas y enfermedades.



Imagen 13. Imagen publicitaria para la II Jornada Internacional de Actualización en Aspectos Fitosanitarios del Sistema Productivo Soya – Maíz. Imagen realizada por Fenalce.



Imagen 14. Jornada académica – 10 de diciembre de 2025. Fuente: propia



Imagen 15. Finalización día uno (Jornada académica) de la II Jornada Internacional de Actualización en Aspectos Fitosanitarios del Sistema Productivo Soya – Maíz. 10 de diciembre de 2025. Fuente: Fenalce

- **Segundo día: Gira técnica.**

Para el segundo día, se realizó la gira técnica con expertos internacionales en fitopatología y los productores. Se visitó en total 3 fincas productivas de maíz y soya en la región del Meta. En cada finca se recorrió el cultivo y se evaluó el estado fitosanitario del mismo.

El cultivo se encontró en estado de madurez fisiológica. Se encontró sintomatología compatible con Tizón foliar del sur (*Bipolaris maydis*), *Rhizoctonia solani* y roya sureña (*Puccinia polysora*), siendo esta última la que se presentó con mayor severidad. Sin embargo, no se presentaron daños económicos asociados debido al estado fenológico en el que se encuentra el cultivo y la severidad de las plagas al momento de hacer la gira. Adicionalmente, se encontró daños en hojas asociados principalmente a hormiga arriera (*Atta spp.*)



Imagen 16. Presencia de plaga en visita técnica. En la imagen de la izquierda se observa daño foliar característico asociado a la actividad de la hormiga arriera (*Atta spp.*), evidenciado por el corte irregular del tejido vegetal. En la imagen de la derecha se presenta una hoja de maíz con síntomas compatibles con infección por el hongo *Bipolaris maidis*, agente causal del tizón foliar del sur. Fuente: propia



Imagen 17. Se presenta hoja con sintomatología asociada con Roya sureña (*Puccinia polysora*). Fuente: propia



Imagen 18. Gira técnica de la II Jornada Internacional de Actualización en Aspectos Fitosanitarios del Sistema Productivo Soya – Maíz. Fuente: propia



Imagen 19. Gira técnica de la II Jornada Internacional de Actualización en Aspectos Fitosanitarios del Sistema Productivo Soya – Maíz. Fuente: propia

La información presentada proviene del Informe Narrativo de Actividades Anual, elaborado por cada ingeniero responsable de su respectiva región. El presente documento corresponde a un resumen de alcance nacional y tiene como objetivo establecer el comportamiento general y los principales acontecimientos ocurridos a nivel nacional durante el año 2025. Para análisis más detallados y datos específicos, se recomienda consultar los informes correspondientes a cada región.

IMPACTOS GENERADOS:

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA:

Regional	Impacto Generados
Casanare	<p>Experto:</p> <p>Componente: Extensión:</p> <p>Aire: El proyecto contribuye a mejorar la calidad del aire si se fortalecen las prácticas limpias y la capacitación en manejo responsable de insumos, reduciendo la contaminación atmosférica generada por el sistema agrícola.</p> <p>Agua: El sistema de extensión ayuda a disminuir impactos negativos sobre el recurso hídrico, siempre que los productores adopten buenas prácticas de manejo de fertilización y control de escorrentías.</p> <p>Ambiental: El proyecto puede fortalecer la conservación de ecosistemas si se aseguran lineamientos estrictos para el manejo en zonas ambientalmente sensibles y se promueve una agricultura responsable.</p> <p>Social: El componente social mejora significativamente con el sistema de extensión, siempre que se mantenga una comunicación clara, inclusiva y respetuosa que facilite la adopción de tecnologías por toda la comunidad agrícola.</p> <p>Económico: El sistema de extensión impulsa la rentabilidad del productor, pero es clave seleccionar materiales genéticos de alto potencial y evitar tecnologías que no generen retorno económico. Y hacer un control y monitoreo eficaz de plagas.</p>
	<p>Componente: Nutrición:</p> <p>Ambiental: Menor impacto por agroquímicos y mayor conservación de ecosistemas, un mal manejo puede aportar patógenos o sedimentos a áreas protegidas. Contribuye a la conservación si se regula el manejo y las zonas de aplicación.</p> <p>Económico: Reduce costos a mediano plazo y aprovecha recursos locales. Para una producción de alto rendimiento; La implementación inicial puede ser más costosa y lenta en suelos degradados. Rentable al combinarse lo biológico con lo mineral de forma balanceada.</p> <p>Social: Mayor aceptación, fortalecimiento de capacidades y sostenibilidad; Requiere capacitación y mano de obra adicional. Fortalece el tejido social con acompañamiento técnico adecuado.</p>



<p>Cesar</p> <p>Norte</p>	<p>Experto:</p> <p>Componente: Extensión:</p> <p>Se evaluaron siete factores clave para el rendimiento, material genético, condiciones climáticas, rotación de cultivos, uso de hormonas de crecimiento, densidad de población y manejo del nitrógeno, generó un impacto integral al demostrar prácticas de alto potencial productivo que fueron adoptadas por los 19 productores acompañados mediante asistencia técnica, quienes mejoraron significativamente su rendimiento y eficiencia en el cultivo. Paralelamente, la capacitación de 56 productores en demostraciones de método y la participación de 75 asistentes en el día de campo fortalecieron el conocimiento colectivo, promoviendo la transferencia de tecnología y la modernización de los sistemas de producción. En el ámbito económico, la adopción de estas prácticas incrementó la productividad y redujo pérdidas, mejorando la rentabilidad y estabilidad de los agricultores. Socialmente, el proyecto fortaleció las capacidades locales, fomentó el aprendizaje colaborativo y consolidó redes de intercambio entre productores. En el componente ambiental, la rotación de cultivos, el manejo eficiente del nitrógeno y la regulación de densidades contribuyeron a un uso más responsable del suelo, disminución de impactos negativos por sobre fertilización y una producción más sostenible. En conjunto, el proyecto elevó el nivel técnico, económico y ambiental del sistema maicero en la zona de intervención.</p> <p>Componente: Nutrición</p> <p>Se evaluaron tres tratamientos de fertilización: la fertilización tradicional del agricultor de la zona con un rendimiento de 8.618 kg/ha, la fertilización del agricultor mejorado con 9.431 kg/ha usado el mismo presupuesto pero con una nutrición más balanceada, y la fertilización FENALCE que alcanzó 10.721 kg/ha— evidenció un impacto significativo al demostrar que una correcta distribución y equilibrio de nutrientes puede generar aumentos importantes en la productividad sin incrementar los costos. Económicamente, el tratamiento del agricultor mejorado resaltó como una alternativa eficiente, logrando 813 kg/ha adicionales frente al manejo tradicional con el mismo costo de inversión, mientras que el tratamiento FENALCE mostró el mayor potencial productivo y la mejor relación costo–beneficio al maximizar el retorno por unidad de área. Socialmente, la capacitación de 86 productores mediante demostraciones de método y socialización de resultados fortaleció las capacidades técnicas, promovió la adopción de prácticas de nutrición más precisas y mejoró la toma de decisiones en campo. Ambientalmente, el uso de fertilización balanceada y más eficiente redujo pérdidas de nutrientes al suelo y mitigó riesgos de contaminación, favoreciendo un manejo más sostenible del cultivo. En conjunto, el proyecto impulsó mejoras económicas, sociales y ambientales, evidenciando la</p>
---	--

	<p>importancia de la nutrición orgánico mineral como herramienta para elevar los rendimientos y la sostenibilidad del sistema productivo.</p> <p>Proyecto: Mejoramiento genético para oferta tecnológica de maíz.</p> <p>Se evaluaron 50 híbridos de FENALCE bajo las condiciones agroclimáticas de la zona, generó un impacto integral al aportar información técnica clave para identificar materiales con mayor potencial productivo, mejor adaptación y eficiencia en el uso de recursos. Económicamente, los resultados permiten orientar futuras siembras hacia híbridos más rentables, reduciendo riesgos para los agricultores y mejorando la toma de decisiones al momento de invertir en semilla, lo que favorece una mayor estabilidad y competitividad del sistema productivo regional. Socialmente, la generación y socialización de este conocimiento fortalece la capacidad técnica de los productores y extensionistas, fomenta la adopción de tecnologías mejoradas, y promueve el trabajo colaborativo entre comunidades agrícolas e instituciones. Ambientalmente, la selección de híbridos más eficientes contribuye a un uso más responsable del suelo, del agua y de los fertilizantes, al permitir elegir materiales que requieren menos insumos para expresar altos rendimientos, favoreciendo sistemas de producción más sostenibles. En conjunto, el proyecto fortalece la innovación, mejora la productividad potencial del cultivo y aporta herramientas técnicas para avanzar hacia una agricultura más rentable y ambientalmente responsable.</p> <p>Proyecto: Monitoreo fitosanitario en maíz:</p> <p>El proyecto generó un impacto integral al permitir la detección temprana de problemas fitosanitarios y la implementación de medidas de manejo oportunas y ajustadas a las condiciones reales del cultivo. Económicamente, la vigilancia sanitaria redujo pérdidas de rendimiento, evitó aplicaciones innecesarias de agroquímicos y optimizó los costos de producción al realizar intervenciones solo cuando fueron realmente requeridas, mejorando la rentabilidad del cultivo. Socialmente, las capacitaciones brindadas a 35 productores en demostraciones de método y la participación de 75 asistentes en el día de campo fortalecieron las capacidades locales, promovieron la adopción de prácticas preventivas y generaron una comunidad agrícola más informada, colaborativa y preparada para enfrentar desafíos sanitarios. Ambientalmente, el monitoreo continuo permitió aplicar estrategias de manejo integrado, reduciendo el uso indiscriminado de productos químicos, protegiendo organismos benéficos y favoreciendo un manejo más sostenible del agroecosistema. En conjunto, el proyecto contribuyó a mejorar la eficiencia productiva, fortalecer el conocimiento técnico y promover una agricultura más responsable y resiliente.</p>
--	---



	<p>PEA: La implementación de la parcela de prueba de eficiencia agronómica (PEA) del cultivo de maíz, donde se evaluaron 110 híbridos con tolerancia a sequía enviados por CIMMYT, generó un impacto significativo al aportar información clave para identificar materiales capaces de mantener productividad bajo condiciones de estrés hídrico, una necesidad creciente en la región. Económicamente, los resultados permiten orientar futuras inversiones hacia híbridos más rentables y resilientes, reduciendo riesgos asociados a la variabilidad climática y mejorando la estabilidad de los ingresos de los productores. Socialmente, el proyecto fortaleció las capacidades técnicas de agricultores y extensionistas al introducir nuevas tecnologías genéticas y promover el aprendizaje sobre materiales adaptados al cambio climático, fomentando comunidades más preparadas y con mayor criterio para la toma de decisiones. Ambientalmente, la evaluación de híbridos tolerantes a sequía contribuye a sistemas de producción más sostenibles al permitir mayores rendimientos con menor consumo de agua, reducir la presión sobre los recursos hídricos y favorecer prácticas más eficientes en el manejo del cultivo. En conjunto, el proyecto impulsa la innovación, mejora la resiliencia agrícola y sienta las bases para una producción de maíz más sostenible, rentable y adaptada a los desafíos climáticos actuales.</p>
<p>CESAR</p> <p>SUR</p>	<p>Componente: Extensión</p> <p>Económico: El proyecto generó beneficios económicos significativos al optimizar los costos de producción mediante la implementación de prácticas agrícolas eficientes. La parcela demostrativa permitió ajustar presupuestos y reducir gastos innecesarios, mientras que el aumento en los rendimientos productivos se tradujo en mayores ingresos para los agricultores. Los 20 productores satélite mejoraron su rentabilidad al aplicar técnicas de fertilización balanceada y manejo fitosanitario adecuado, reduciendo pérdidas por plagas y enfermedades. Esto fortaleció la economía local y mejoró la seguridad alimentaria de las familias productoras.</p> <p>Sociales: El proyecto fortaleció las capacidades técnicas de la comunidad agrícola mediante capacitaciones continuas en manejo de cultivos. La asistencia técnica personalizada a los productores satélite generó un efecto multiplicador del conocimiento, promoviendo el intercambio de experiencias entre agricultores. Se mejoró la calidad de vida de las familias beneficiarias al incrementar sus ingresos y estabilidad económica. Además, el modelo de parcela demostrativa funcionó como espacio de aprendizaje colectivo, fomentando la organización comunitaria y el trabajo colaborativo entre productores.</p> <p>Ambientales: La implementación de prácticas de manejo sostenible del suelo contribuyó a la conservación de este recurso vital, reduciendo la erosión y mejorando su fertilidad. El uso de fertilización balanceada orgánico-mineral</p>

disminuyó la dependencia de agroquímicos sintéticos y redujo la contaminación de suelos y fuentes de agua. El manejo fitosanitario técnico permitió un control más eficiente de plagas con menor impacto ambiental. La optimización de la densidad poblacional y las prácticas agronómicas adecuadas promovieron un uso más eficiente de los recursos naturales, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental del sistema productivo.

Componente: Nutrición

Económicos: El proyecto generó beneficios económicos significativos al optimizar los costos de producción mediante la implementación de prácticas agrícolas eficientes. La parcela demostrativa permitió ajustar presupuestos y reducir gastos innecesarios, mientras que el aumento en los rendimientos productivos se tradujo en mayores ingresos para los agricultores. Los 20 productores satélite mejoraron su rentabilidad al aplicar técnicas de fertilización balanceada y manejo fitosanitario adecuado, reduciendo pérdidas por plagas y enfermedades. Esto fortaleció la economía local y mejoró la seguridad alimentaria de las familias productoras.

Sociales: El proyecto fortaleció las capacidades técnicas de la comunidad agrícola mediante capacitaciones continuas en manejo de cultivos. La asistencia técnica personalizada a los productores satélite generó un efecto multiplicador del conocimiento, promoviendo el intercambio de experiencias entre agricultores. Se mejoró la calidad de vida de las familias beneficiarias al incrementar sus ingresos y estabilidad económica. Además, el modelo de parcela demostrativa funcionó como espacio de aprendizaje colectivo, fomentando la organización comunitaria y el trabajo colaborativo entre productores.

Ambientales: La implementación de prácticas de manejo sostenible del suelo contribuyó a la conservación de este recurso vital, reduciendo la erosión y mejorando su fertilidad. El uso de fertilización balanceada orgánico-mineral disminuyó la dependencia de agroquímicos sintéticos y redujo la contaminación de suelos y fuentes de agua. El manejo fitosanitario técnico permitió un control más eficiente de plagas con menor impacto ambiental. La optimización de la densidad poblacional y las prácticas agronómicas adecuadas promovieron un uso más eficiente de los recursos naturales, contribuyendo a la sostenibilidad ambiental del sistema productivo.

Componente: Labranza Vertical

	<p>Impactos Económicos</p> <p>El proyecto optimizó la inversión de los productores al diseñar planes de fertilización balanceada ajustados a su capacidad presupuestal, maximizando la eficiencia en el uso de insumos. La caracterización de suelos y determinación de horizontes compactados permitió realizar labranzas específicas y necesarias, evitando gastos innecesarios en labores excesivas. Al mejorar las condiciones físicas del suelo mediante labranza vertical, se incrementaron los rendimientos del cultivo sin aumentar significativamente los costos de producción. Los productores de la vereda beneficiados con las asesorías lograron mayor retorno de su inversión al aplicar técnicas apropiadas de densidad poblacional y manejo fitosanitario, fortaleciendo su rentabilidad agrícola.</p> <p>Impactos Sociales</p> <p>Las capacitaciones en manejo de suelos y tipos de labranza empoderaron a los agricultores con conocimientos técnicos aplicables a sus realidades productivas. La parcela demostrativa sirvió como centro de aprendizaje práctico donde los productores de la vereda pudieron observar directamente los beneficios de las buenas prácticas agrícolas. Se fortaleció el tejido social comunitario al promover el intercambio de conocimientos entre productores y la adopción colectiva de tecnologías apropiadas. El proyecto mejoró la confianza de los agricultores en sus capacidades productivas al comprender la relación directa entre el manejo adecuado del suelo y el desarrollo exitoso de sus cultivos.</p> <p>Impactos Ambientales</p> <p>La labranza vertical contribuyó significativamente a la recuperación de suelos compactados, mejorando la infiltración de agua y reduciendo la escorrentía superficial que causa erosión. Al romper horizontes compactados de manera localizada, se promovió el desarrollo profundo de raíces sin alterar excesivamente la estructura del suelo, conservando la materia orgánica y la actividad biológica. La implementación de fertilización balanceada redujo el riesgo de lixiviación de nutrientes y contaminación de acuíferos. Las prácticas de labranza apropiadas mejoraron la capacidad de retención de humedad del suelo, contribuyendo a una agricultura más resiliente ante variabilidad climática y promoviendo la sostenibilidad a largo plazo del recurso suelo.</p>
	<p>Proyecto: Mejoramiento continuo de la oferta tecnológica de genotipos de maíz:</p>

<p>Cordoba</p>	<p>Sociales: Con la utilización de semillas e híbridos de Fenalce, mejora de la nutrición, salud y calidad de vida de los productores, aumento el desarrollo de capacidades técnicas, reducción de la migración y trabajo rural, empoderamiento de productores, disminución de la pobreza rural, y disminuye la migración de productores a las ciudades.</p> <p>Económicos: Con la utilización de semillas e híbridos de Fenalce, los productores obtienen mayor rentabilidad en sus cosechas, mayores ingresos familiares, esto se traduce en generación de nuevos empleos (campo, post-cosecha, transporte), se desarrollan nuevas industrias y subproductos (esenciales, ingredientes), mayor competitividad, retorno de inversión en tecnología.</p> <p>Ambientales: Con la utilización de semillas mejoradas, hay un aumento de cobertura vegetal, reducción de erosión, mitigación del cambio climático (absorción de CO2), mejora de la salud del suelo (con manejo adecuado) y finalmente estas semillas son tolerantes a los aumentos de temperatura, aumentos de CO2, déficit hídrico de cada región en particular.</p> <p>Proyecto: Experto en cereales.</p> <p>Componente: Extensión</p> <p>Sociales: con la implementación del Sistema en extensión en cereales en el cultivo de maíz, mejora la calidad de vida de los productores, aumento el desarrollo de capacidades técnicas, reducción de la migración de productores a las ciudades y aumentos del trabajo rural, empoderamiento de productores, disminución de la pobreza rural.</p> <p>Económicos: con la implementación del Sistema en extensión en cereales en el cultivo de maíz, los productores obtuvieron rentabilidades cercanas al 30%, mayores ingresos familiares, esto se traduce en generación de nuevos empleos (campo, postcosecha, transporte), se desarrollan nuevas industrias y subproductos (esenciales, ingredientes), mayor competitividad, retorno de inversión en tecnología.</p> <p>Ambientales: Con la implementación de labranza apropiada en maíz, hay un aumento de cobertura vegetal, reducción de erosión, mitigación del cambio</p>
-----------------------	---



	<p>climático (absorción de CO₂), mayor eficiencia en el uso de agua, plantas más tolerantes a periodos secos y déficit hídricos.</p> <p>Componente: Nutrición</p> <p>Sociales: con la implementación de la nutrición orgánico -mineral en el cultivo de maíz, mejora la calidad de vida de los productores, aumento el desarrollo de capacidades técnicas, reducción de la migración de productores a las ciudades y aumentos del trabajo rural, empoderamiento de productores, disminución de la pobreza rural.</p> <p>Económicos: con la implementación de la nutrición orgánico -mineral en el cultivo de maíz, los productores obtuvieron aumento del 11,53 % de la rentabilidad, mayores ingresos familiares, esto se traduce en generación de nuevos empleos (campo, postcosecha, transporte), se desarrollan nuevas industrias y subproductos (esenciales, ingredientes), mayor competitividad, retorno de inversión en tecnología.</p> <p>Ambientales: con la implementación de la nutrición orgánico -mineral en el cultivo de maíz, proporciona aumento de cobertura vegetal, reducción de erosión, disminución de fertilizantes de síntesis química, mitigación del cambio climático (absorción de CO₂), mayor eficiencia en el uso de agua, plantas más tolerantes a periodos secos y déficit hídricos.</p> <p>Componente: Labranza</p> <p>Sociales: Con la implementación de labranza apropiada, mejora la calidad de vida de los productores, aumento el desarrollo de capacidades técnicas, reducción de la migración de productores a las ciudades y aumentos del trabajo rural, empoderamiento de productores, disminución de la pobreza rural.</p> <p>Económicos: Con la implementación de labranza apropiada en maíz, los productores obtuvieron rentabilidades cercanas al 35%, mayores ingresos familiares, esto se traduce en generación de nuevos empleos (campo, postcosecha, transporte), aumento de las áreas cosechadas, se desarrollan nuevas industrias y subproductos (esenciales, ingredientes), mayor competitividad, retorno de inversión en tecnología.</p> <p>Ambientales: Con la implementación de labranza apropiada en maíz, hay un aumento de cobertura vegetal, reducción de erosión, mitigación del cambio</p>
--	---



	<p>climático (absorción de CO₂), mayor eficiencia en el uso de agua, plantas más tolerantes a periodos secos y déficit hídricos, etc.</p> <p>Proyecto: Monitoreo fitosanitario en maíz.</p> <p>Sociales: con el monitoreo de enfermedades en maíz, mejora la calidad de vida de los productores, aumento del desarrollo de capacidades técnicas, reducción de la migración de productores a las ciudades y aumentos del trabajo rural, empoderamiento de productores, disminución de la pobreza rural.</p> <p>Económicos: con el monitoreo de enfermedades en maíz, los productores aumentan la producción y disminuyen los costos de producción, mayores ingresos familiares, esto se traduce en generación de nuevos empleos, aumento de las áreas cosechadas, se desarrollan nuevas industrias y subproductos (esenciales, ingredientes), mayor competitividad, retorno de inversión en tecnología.</p> <p>Ambientales: Con el monitoreo de enfermedades en maíz, menor uso de agroquímicos en el predio, menos resistencia de plagas y enfermedades, menos contaminación del ambiente, menos contaminación de ecosistemas, incremento progresivo de fauna benéfica.</p>
<p>Cundinamarca</p>	<p>Proyecto: Extensión y Nutrición.</p> <p>Ambientales: El impacto ambiental que se produjo con el trabajo a desarrollar durante el 2025 es positivo, pues se implementaron técnicas de conservación de suelos, de aguas y reducción en el uso de agroquímicos, para lo cual, se hace uso de insumos biológicos.</p> <p>El fortalecimiento de la producción de maíz mediante la elaboración de bio preparados o abonos orgánicos tanto líquidos como sólidos, contribuyen positivamente en el ambiente y en la economía familiar. Estos bio fertilizantes, son de bajo costo de producción y ayudan a aportar, en gran medida, los nutrientes que requiere el cultivo para su normal desarrollo.</p>



	<p>De otra parte, se respetan las áreas protegidas o en estado de conservación por los agricultores o entidades como la CAR o la alcaldía.</p> <p>En general, todos los componentes del proyecto Experto sistema de extensión en cereales contribuyen positivamente sobre los recursos naturales no renovables.</p> <p>Económico: El impacto económico en el manejo agronómico está enfocado en reducir los costos de producción mediante el uso de productos biológicos para el control de plagas y enfermedades en los cultivos de maíz, pudiéndose controlar plagas de gran importancia económica como la chicharrita y los gusanos barrenador y cogollero con el uso de insumos como Beauveria bassiana, Metarhizium, Baculovirus y Bacillus turigiensis.</p> <p>De igual manera, con la aplicación de las bacterias Pseudomonas fluorescens y Azotobacter chroococcum, se mejora la biota del suelo y contribuyen a la solubilización de fósforo y nitrógeno, respectivamente.</p> <p>El mejoramiento de los suelos, mediante la aplicación de enmiendas orgánicas e inorgánicas, contribuye a fortalecer la estructura del suelo, aumenta la conductividad eléctrica, se regula el pH del suelo, aumenta la capacidad de intercambio catiónico, se balancea la relación entre las bases del suelo.</p> <p>Esta intervención de los suelos, a mediano y largo plazo, se convierten en una fortaleza para los agricultores que sigan las recomendaciones, pues de esta manera el suelo aportara de manera más eficiente los minerales necesarios para que el material genético (semilla) exprese su máximo potencial, por ende, mayor rendimiento y así mismo, mayor oportunidad de aumentar la rentabilidad.</p> <p>Impactos sociales: Los eventos de demostración de método permitieron a los agricultores conocer algunas biotecnologías y tecnologías de aplicación en la producción agrícola.</p> <p>Con el apoyo de Fundases, se expuso la importancia de la biología del suelo y los agricultores pudieron interactuar mediante la experiencia de alguno de ellos.</p> <p>Durante el evento de demostración de método de fumigación aérea con dron, los agricultores tuvieron la oportunidad de presenciar un dron DJI Agras T50 fumigando una parcela de maíz, donde se aplicó un control biológico para gusano cogollero y chicharrita.</p>
--	--

	<p>Los agricultores, mediante la elaboración de humato de potasio, se mostraron positivos en poder mejorar la fertilización de los cultivos a bajos costos.</p> <p>En resumen, la participación de los agricultores en cada evento práctico desarrollado les permitió adquirir conocimientos y validar experiencias de otros productores. Mediante las experiencias vividas por los agricultores, se continua la divulgación voz a voz de los beneficios que representó la implementación del proyecto Experto sistema de extensión en cereales.</p>
<p>Meta Piedemonte</p>	<p>Proyecto: Experto en Cereales</p> <p>Componente: Extensión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiental: El impacto ambiental de los cultivos de maíz y soya en 2025 estuvo marcado por una mayor presión sobre los suelos, el agua y los agroecosistemas, derivada de las pérdidas en siembra y del aumento en las aplicaciones químicas como respuesta a las lluvias frecuentes. Si bien estos efectos representaron un retroceso ambiental en algunos territorios, también evidenciaron la urgencia de fortalecer prácticas de manejo sostenible, uso eficiente de insumos y estrategias de adaptación climática que permitan reducir la huella ambiental de la producción agrícola en escenarios de alta variabilidad climática. - Económico: Durante el año 2025, los productores de cereales y soya del departamento del Meta enfrentaron uno de los escenarios económicos más complejos de los últimos años, como resultado de la convergencia entre condiciones climáticas adversas y un sostenido incremento en los costos de los insumos agrícolas. Este contexto afectó de manera directa la rentabilidad, la estabilidad financiera y la toma de decisiones productivas en el sector. El impacto económico se reflejó en decisiones productivas más conservadoras. Ante el aumento del riesgo climático y el encarecimiento de los insumos, varios productores optaron por reducir áreas sembradas, ajustar los niveles de fertilización o adoptar manejos menos intensivos, lo cual, si bien permitió contener costos inmediatos, también limitó el potencial productivo del cultivo. A esto se sumaron dificultades de liquidez, derivadas de mayores inversiones iniciales y retrasos en los ingresos por ventas, incrementando la dependencia del crédito y la vulnerabilidad financiera del sector. <p>En términos de mercado, aunque las afectaciones productivas generaron expectativas de mejora en los precios locales, estas no siempre se materializaron de forma suficiente para compensar las pérdidas productivas y el aumento de costos. Factores como la oferta proveniente de otras regiones, las limitaciones logísticas y los costos de transporte y secado influyeron en que el impacto positivo</p>

	<p>sobre el precio fuera moderado y heterogéneo entre zonas del departamento.</p> <p>En resumen, el año 2025 se consolidó como un periodo de alta presión económica para los productores de maíz en el Meta, caracterizado por una disminución general de la rentabilidad, mayor exposición al riesgo climático y financiero, y la necesidad de replantear estrategias productivas y de manejo. Este escenario evidenció la importancia de fortalecer prácticas de manejo del agua, mejorar la infraestructura de postcosecha, promover esquemas de compra colectiva de insumos y ampliar el acceso a mecanismos de aseguramiento y financiamiento, como elementos clave para aumentar la resiliencia del cultivo frente a eventos climáticos y económicos cada vez más recurrentes.</p> <p>Social: En este escenario, el trabajo de FENALCE en el Meta tuvo un impacto social significativo al actuar como un eje de articulación y respaldo para los productores. A través de la asistencia técnica permanente, jornadas de capacitación y acompañamiento en campo, el gremio contribuyó a fortalecer las capacidades productivas y técnicas de los agricultores, ayudándoles a tomar decisiones más informadas frente al manejo del cultivo en condiciones climáticas desfavorables. Este acompañamiento redujo, en parte, la sensación de aislamiento y desprotección que suele presentarse en contextos de crisis productiva. Es por esto por lo que durante 2025 el impacto social sobre los productores de cereales y soya del Meta estuvo marcado por desafíos significativos derivados del clima y los costos, pero también por el efecto positivo del trabajo de la federación como actor articulador, técnico y gremial. La presencia en la región contribuyó a fortalecer la resiliencia social de los productores, mejorar la capacidad de adaptación frente a la crisis y sostener la cohesión y permanencia de las comunidades rurales vinculadas a cultivos asociados.</p> <p>Componente: Nutrición</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiental: El impacto ambiental de los cultivos de maíz y soya en 2025 estuvo marcado por una mayor presión sobre los suelos, el agua y los agroecosistemas, derivada de las pérdidas en siembra y del aumento en las aplicaciones químicas como respuesta a las lluvias frecuentes. Si bien estos efectos representaron un retroceso ambiental en algunos territorios, también evidenciaron la urgencia de fortalecer prácticas de manejo sostenible, uso eficiente de insumos y estrategias de adaptación climática que permitan reducir la huella ambiental de la producción agrícola en escenarios de alta variabilidad climática. - Económico: Los productores de cereales y soya del departamento del Meta atravesaron uno de los contextos
--	--

	<p>económicos más exigentes de los últimos años, producto de la combinación entre eventos climáticos adversos y el incremento sostenido en los precios de los insumos agrícolas. Esta coyuntura incidió directamente en la rentabilidad, la estabilidad financiera y la planificación productiva del sector. Como respuesta al aumento del riesgo climático y a los mayores costos de producción, muchos agricultores adoptaron estrategias más conservadoras, como la reducción de áreas sembradas, la disminución en la fertilización y la implementación de manejos menos intensivos, medidas que permitieron aliviar costos en el corto plazo, pero que también restringieron el potencial productivo de los cultivos. A ello se sumaron problemas de liquidez asociados a mayores requerimientos de capital inicial y a retrasos en la comercialización, lo que incrementó la dependencia del crédito y la exposición financiera.</p> <p>Desde la perspectiva del mercado, aunque las afectaciones productivas generaron expectativas de incrementos en los precios locales, estos no fueron suficientes para compensar las pérdidas y el aumento de los costos. La oferta proveniente de otras regiones, junto con limitaciones logísticas y elevados costos de transporte y secado, condicionaron un impacto positivo moderado y desigual entre las diferentes zonas del departamento.</p> <p>En conjunto, el año 2025 se configuró como un periodo de alta presión económica para los productores de maíz del Meta, caracterizado por una reducción general de la rentabilidad, mayor exposición a riesgos climáticos y financieros, y la necesidad de ajustar los esquemas productivos. Este escenario puso en evidencia la importancia de fortalecer el manejo del recurso hídrico, mejorar la infraestructura de postcosecha, impulsar la compra colectiva de insumos y ampliar el acceso a mecanismos de aseguramiento y financiamiento, como estrategias clave para incrementar la resiliencia del sistema productivo frente a escenarios climáticos y económicos cada vez más frecuentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - SOCIAL: En este contexto, la gestión de FENALCE en el departamento del Meta generó un impacto social relevante al consolidarse como un referente de articulación y apoyo para los productores. Mediante la asistencia técnica continua, las jornadas de capacitación y el acompañamiento directo en campo, el gremio fortaleció las capacidades técnicas y productivas de los agricultores, facilitando una toma de decisiones más adecuada frente al manejo de los cultivos bajo condiciones climáticas adversas. Este proceso contribuyó a disminuir la percepción de aislamiento y vulnerabilidad propia de los escenarios de crisis productiva. Así, durante 2025, el impacto social sobre los productores de cereales y soya del Meta estuvo determinado tanto por los desafíos asociados al clima y al
--	---

	<p>incremento de los costos, como por el efecto positivo de la labor gremial y técnica de la federación. Su presencia territorial permitió fortalecer la resiliencia social, mejorar la capacidad de adaptación frente a la coyuntura y sostener la cohesión y permanencia de las comunidades rurales vinculadas a estos sistemas productivos.</p> <p>Componente: Rotación arroz – Maíz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiental: Mejora la fertilidad y estructura del suelo, especialmente por el aporte de nitrógeno de la soya. También reduce la presión de plagas y enfermedades al romper ciclos biológicos del monocultivo. A la par aumenta la materia orgánica y cobertura del suelo si se manejan los rastrojos. Puede generar riesgos de compactación y manejo hídrico por el arroz si no se planifica bien la transición entre cultivos. Diversifica el ingreso y reduce el riesgo ante variaciones de precio o clima. A igual que permite optimizar costos de fertilización, especialmente nitrogenada. Por último, mejora la estabilidad productiva a mediano plazo. Requiere mayor planificación e inversión técnica, sobre todo en maquinaria y manejo agronómico. - Económico: Diversifica el ingreso y reduce el riesgo ante variaciones de precio o clima. A igual que permite optimizar costos de fertilización, especialmente nitrogenada. Por último, mejora la estabilidad productiva a mediano plazo. Requiere mayor planificación e inversión técnica, sobre todo en maquinaria y manejo agronómico. - Social: FENALCE en el departamento del Meta generó un impacto social relevante al consolidarse como un referente de articulación y apoyo para los productores. Mediante la asistencia técnica continua, las jornadas de capacitación y el acompañamiento directo en campo, el gremio fortaleció las capacidades técnicas y productivas de los agricultores, facilitando una toma de decisiones más adecuada frente al manejo de los cultivos bajo condiciones climáticas adversas <p>Proyecto: Monitoreo fitosanitario de maíz.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiental: Efecto negativo en factor suelo: La repetida entrada de maquinaria a los lotes en condiciones de alta humedad también tuvo efectos negativos, como la compactación del suelo y la pérdida de estructura, lo que reduce la infiltración y la aireación, afectando la actividad biológica y la resiliencia del sistema productivo. Estas alteraciones pueden generar efectos acumulativos a mediano plazo, comprometiendo la sostenibilidad ambiental de los cultivos de maíz y soya si no se corrigen con prácticas de manejo adecuadas.
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Económico: Contribuyó de manera directa a la reducción de pérdidas de rendimiento mediante la detección temprana y el manejo focalizado de enfermedades. Esto se traduce en una disminución de costos asociados a aplicaciones fitosanitarias innecesarias, un uso más eficiente de insumos agrícolas y una mejora en la rentabilidad por hectárea. Asimismo, la disponibilidad de información sanitaria confiable fortalece la estabilidad de la oferta, reduce la volatilidad de precios y facilita el acceso a mercados más exigentes, así como a instrumentos financieros como seguros agrícolas y créditos, al disminuir la percepción de riesgo productivo. Aunque su implementación implica costos operativos y técnicos, estos se ven compensados por los beneficios derivados de pérdidas evitadas y mayor eficiencia productiva. - Social: Impacta positivamente la seguridad alimentaria al proteger la producción local de maíz, cultivo clave para el consumo humano y animal. También fortalece los ingresos y la estabilidad laboral de los productores y trabajadores rurales, reduciendo la vulnerabilidad económica ante eventos sanitarios. La articulación del monitoreo con procesos de capacitación y asistencia técnica promueve la transferencia de conocimiento, el fortalecimiento de capacidades locales y una mayor adopción de prácticas de manejo integrado.
<p>Meta Ariari</p>	<p>Proyecto: Monitoreo fitosanitario en maíz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Social: Todos los agricultores aprenden a identificar las diferentes enfermedades y plagas del cultivo de maíz y esto facilita la reacción frente algún problema fitosanitario. - Económico: Al poder tener capacidad de respuesta oportuna disminuye el riesgo y las pérdidas por causa de plagas y enfermedades. también tener buenos precios por calidad del grano. - Ambiental: Impacto general observado en los proyectos ejecutados. Hay que tener en cuenta los aspectos de Aire, Agua, Suelo, Biodiversidad y Ambientes o Áreas Protegidas, ver sus efectos si es positivo, negativo y si no aplica, hay que realizar las recomendaciones correspondientes y que aporta el proyecto para estos efectos. <p>Componente: Extensión</p> <p>Ambiente: El proyecto busca mitigar los daños de contaminación causados con la actividad productiva del maíz por eso se plantea fertilizaciones incorporadas al suelo, rotación de cultivos y diferentes técnicas que permiten mejorar rendimientos y ser más sostenibles con el medio ambiente, se le hace mucha conciencia para disminuir las quemas para que los agricultores incorporen socas y así acumular más carbono en el suelo. Las aplicaciones con monitoreo del cultivo y además que utilicen abonos verdes y materias orgánicas para mejorar</p>

	<p>condiciones de rendimiento, hay muchos agricultores adoptando estas técnicas dentro de sus manejos productivos, se debe fortalecer más para utilizar y pagar bonos de carbono para que incentive la conservación en este tipo de sistemas productivos.</p> <p>El agua es positiva porque ha llovido mucho lo que permite que las plagas limitantes como el cogollero y <i>dalbulus maidis</i> no tengan mayor incidencia sobre el cultivo de maíz.</p> <p>Se ha vuelto negativa ya que la cantidad de agua que se ha presentado en el mes de mayo estuvo sobre 620 mm y junio todo el mes presento precipitación superando su registro normal estas condiciones no ha permitido realizar controles de malezas efectivos y atrasos en fertilizaciones entre otras labores.</p> <p>Por causa de las lluvias las cosechas se demoraron y afectaron la calidad del grano, también afectaron las nuevas siembras.</p> <p>En el mes de noviembre llovió, pero termino el mes con pocas lluvias esto preocupa porque hay mucho cultivo que está en etapa de floraciones y requieren de agua se espera que el mes de diciembre se presenten precipitaciones que favorezcan el desarrollo de estos lotes de maíz.</p> <p>Social: Da el apoyo de la federación a todos los agricultores, muestra la presencia de la federación que se puede contar con ella en asistencia técnica o cualquier otro servicio que el agricultor requiera.</p> <p>Económico: La asistencia técnica permite disminuir costos en aplicaciones a los agricultores, aumentar rendimientos de los cultivos, disminuir los riesgos que presenta el cultivo.</p> <p>Facilita la comercialización de los productos generados por el agricultor durante su proceso.</p> <p>Componente: Nutrición</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiental: Las siembras se retrasaron por causa de las lluvias mucha agua lo que no permitía realizar las cosechas y el atraso de las siembras provoco que el maíz quedo muy corrido de calendario lo que está provocando que se bajen los rendimientos por sequia falta de agua en estados fenológicos importantes de llenados. - Social: Mas agricultores se preocupan por realizar análisis de suelos antes de realizar siembra esto permite que aseguren más su producción y disminuyen los riesgos del cultivo. - Económico: Al realizar análisis de suelos permite tomar decisiones acertadas y los respectivos balances ayudan a disminuir los costos en fertilizantes y ser más eficientes en la nutrición del cultivo. <p>Componente: Labranza</p>
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - Ambiental: La labranza vertical permite mejorar condiciones físicas de los suelos mejorando infiltración y desarrollo radicular de los cultivos. Y esta condición no permite la escorrentía y por lo tanto contaminación de fuentes de agua. Por eso este proyecto es positivo en todo contexto a todos los ambientes mitigando el efecto de contaminación o liberación de carbono provocado por la roturación del suelo. - Social: Son más los agricultores que comprenden la importancia de la labranza apropiada y los beneficios que genera en sus predios y suelo. Estas capacitaciones quita dudas sobre esta práctica y aumenta la utilización de esta tecnología de labranza vertical frente a la labranza horizontal. - Económico: Aumenta los costos porque el pase de cincel vale el doble frente a un pase de rastra, pero también los rendimientos del cultivo se incrementan lo que paga el uso de esta tecnología y aumenta la rentabilidad del cultivo. <p>Componente: Rotación Arroz-maíz</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ambiental: Mucha humedad por causa de las lluvias genero perdidas de población, genero daño del grano, precio bajo por calidad y las producciones disminuyeron por estrés hídrico, los suelos tienen una capacidad drenaje alta lo que permitió que no fuera mayor las perdidas por exceso de agua. - Social: Los agricultores se motivan a sembrar maíz o arroz y se procuran realizar la rotación por las ventajas mostradas en el control de malezas lo que disminuye los costos en arroz. - Económico: Disminuye los costos de control de malezas en el cultivo de arroz el cual es uno de los principales costos en este cultivo, y el maíz es un cultivo que el pago es de contado esto permite que el agricultor tenga flujo de caja inmediato comparado con el cultivo de arroz que los pagos se extienden hasta 45 días.
	<p>Proyecto: Experto en cereales</p> <p>Componentes: Extensión, Nutrición.</p> <p>El impacto que generaron las parcelas al mejoramiento de la productividad y sostenibilidad del cultivo en cebada y trigo fue positiva, porque mediante la implementación de los factores claves, principalmente genotipo mejorado nutrición balanceada y manejo eficiente de nutrientes (4R), el rendimiento se incrementó en un 25.9% respecto al promedio de la región (2000 kg/ha), cuyo manejo correspondió a cultivares regionales y fertilización básica NPK sin tener en cuenta el manejo eficiente de nutrientes, en la parcela demostrativa, a pesar que se incrementaron los costos de producción en \$600.00, la rentabilidad fue del 15%, con relación a la región el incremento fue del 8% aproximadamente.</p>

<p>Nariño</p>	<p>En las parcelas de extensión, en innovación los porcentajes de incremento del rendimiento respecto a testigo estuvieron entre 4.52 a 54%, resultado que se debió a la siembra de genotipos mejorados como cebada FNC maltera 5 y de trigo FNC Bonanza, sin embargo, en el caso de los cultivos de Manuel Tobar y Leonardo zambrano, Eriberto Cabrera, Andrés Ortiz, los resultados probablemente se debieron a la implementación de los demás factores claves.</p> <p>Para los agricultores, también fue positivo, porque observaron las respuestas a la implementación de los respectivos factores claves directamente en la parcela demostrativa y en las satélites, por eso el grupo manifestó interés por seguir adoptando algunas prácticas innovadoras, principalmente lo referente a la siembra de genotipos FNC que manifestaron adaptación a las condiciones donde se establecieron las parcelas, lo anterior ofrece a los agricultores una prueba real de la viabilidad de nuevas prácticas cuya adopción es fácil, además desde el punto de vista ambiental el manejo integral mejora la resiliencia frente a la viabilidad climática, gestionando mejor el sistema suelo - planta – aire.</p> <p>Impacto social: En las demostraciones de método y día de campo que se realizaron durante el año, participaron agricultores asociados, sin embargo, los representantes de las respectivas asociaciones apoyaron en las convocatorias teniendo en cuenta los productores que sembraron trigo, cebada y maíz, por eso en todos los eventos se contó con una asistencia representativa. En ninguno se presentó limitantes que conlleven al aplazamiento de los eventos, estas actividades se cumplieron según el mes que se programó. Los temas se dirigieron a las etapas del cultivo. La metodología fue teórica y práctica, en cada uno se aplicaron pruebas de entrada y salida, y encuestas de satisfacción.</p>
----------------------	---

5.3. PROGRAMA: APOYO A LA COMERCIALIZACION

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROGRAMA 2025: \$ 2.083.490.162

A continuación, se presentan los proyectos aprobados y en ejecución para el año 2025, dentro del marco del programa “Apoyo a la Comercialización”, entregando avance de la ejecución de proyectos hasta el segundo trimestre

5.3.1. **PROYECTO:** CENTRO DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN ECONÓMICA Y ESTADÍSTICA EN CEREALES

El proyecto tiene como objetivo principal proporcionar, analizar y divulgar información económica y estadística confiable y oportuna sobre el subsector de cereales en Colombia, utilizando canales de comunicación efectivos para facilitar la toma de decisiones informadas en producción, comercialización y políticas públicas.

Componente 1. Información económica y estadística:

Este componente se enfoca en la recopilación, análisis y actualización periódica de bases de datos sobre el subsector, con el fin de generar informes, reportes y artículos que se difundan de manera oportuna a los actores clave. Además, se desarrollan estrategias de comunicación para ampliar el alcance de la información y productos complementarios que apoyen la formulación de políticas públicas. También se promueven los programas de incentivos otorgados por entidades gubernamentales para beneficiar a los productores del sector.

Componente 2. Control y seguimiento aduanero en los puertos marítimos a las importaciones de cereales.

El segundo componente implementa un programa de monitoreo en los principales puertos marítimos del país para verificar que las importaciones de cereales cumplan con la normativa aduanera vigente, evitando la entrada de productos de manera irregular. Se generan informes oportunos para apoyar la toma de decisiones y se proporciona capacitación continua a los observadores aduaneros para optimizar su desempeño en la identificación de irregularidades.

PRESUPUESTO: \$ 797.046.010 COP

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: NIVEL NACIONAL

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar, analizar y divulgar información económica y estadística confiable, oportuna, precisa y relevante sobre la coyuntura del subsector de cereales en Colombia, utilizando mecanismos de comunicación efectivos que permitan a los productores, entidades públicas, actores de la cadena y el público en general, tomar decisiones informadas en términos de producción, comercialización y políticas públicas, fomentando la competitividad y sostenibilidad del sector.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**Componente 1.** Información económica y estadística:

1. Recopilar, organizar, analizar y actualizar periódicamente las bases de datos relevantes para generar informes, reportes y artículos, los cuales se publican y difunden de manera oportuna y accesible para apoyar la toma de decisiones estratégicas en la producción, comercialización y políticas públicas.
2. Desarrollar y ejecutar estrategias de comunicación efectivas para alcanzar a un número mayor de agricultores, entidades públicas, y otros actores clave de la cadena productiva, asegurando que la información difundida sea relevante y confiable.
3. Generación de productos complementarios enfocados en evidenciar la situación del subsector que sirvan como insumo para la generación de políticas públicas.

- Promover y difundir los programas, proyectos, acuerdos y convenios de entidades públicas y privadas que beneficien a los productores del subsector, como pueden ser incentivos e instrumentos de política al sector agropecuario.

Componente 2. Control y seguimiento aduanero en los puertos marítimos a las importaciones de cereales.

- Implementar un programa continuo de monitoreo en los puertos clave (Ipiales, Buenaventura, Cartagena, Barranquilla y Santa Marta) para verificar que las importaciones cumplan con la normativa aduanera vigente y evitar el ingreso de productos de manera irregular al mercado nacional.
- Generar reportes oportunos de las importaciones que hayan sido seleccionadas para inspección, con el fin de identificar irregularidades durante las operaciones de importación, proporcionando información detallada que apoye la toma de decisiones y las acciones correctivas necesarias.
- Proveer capacitación continua y los recursos necesarios a los observadores aduaneros para que puedan identificar, registrar y reportar eficientemente cualquier irregularidad en las operaciones de importación, asegurando que el personal esté preparado para implementar el programa de observación de manera efectiva.

INDICADORES / RESULTADOS

Componente 1. Información económica y estadística:

Objetivo 1: Recopilar, organizar, analizar y actualizar bases de datos.

- ✓ Número de informes del "Comportamiento de los futuros en la Bolsa de Chicago" elaborados respecto a la meta anual.

$$A = (243/245) * 100 = 99,1\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de informes de los 'Precios de referencia de granos importados' elaborados respecto a la meta anual.

$$A = (243/245) * 100 = 99,1\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de comentarios diarios elaborados respecto a la meta anual.

$$A = (243/245) * 100 = 99,1\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de informes de costos de producción elaborados respecto a la meta anual.

$$A = (243/245) * 100 = 99,1\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de actualizaciones mensuales de los precios nacionales al productor respecto a la meta anual.

$$A = (12/12) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de actualizaciones semestrales de área, producción y rendimiento, respecto a la meta anual.

$$A = (2/2) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de actualizaciones semestrales de costos de producción respecto a la meta anual.

$$A = (2/2) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de actualizaciones mensuales de importaciones respecto a la meta anual.

$$A = (12/12) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de actualizaciones mensuales de estadísticas del fondo parafiscal respecto a la meta anual.

$$A = (12/12) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de actualizaciones del reporte mensual del USDA respecto a la meta anual.

$$A = (12/12) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de boletines elaborados de precios de Centrales Mayoristas, respecto a la meta anual.

$$A = (40/50) * 100 = 90\% \text{ (31 de diciembre)}$$

No se cumplió en su totalidad, por viajes a región de la profesional que suministra la información para dichos boletines.

- ✓ Número de flash semanales elaborados respecto a la meta anual.

$$A = (51/52) * 100 = 98\% \text{ (31 de diciembre)}$$

El número 52 fue el viernes santo, por lo que no se realizó flash semanal.

- ✓ Número de episodios de podcast 'Cultivamos seguridad' elaborados respecto a la meta anual.

$$A = (52/52) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de boletines trimestrales elaborados respecto a la meta anual.

$$A = (4/4) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$



- ✓ Porcentaje de datos obtenidos mediante imágenes satelitales respecto a la meta anual.

$$A = (2/2) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de revisiones de calidad realizadas respecto a la meta semanal.

$$A = (52/52) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Objetivo 2: Desarrollar y ejecutar estrategias de comunicación efectivas.

- ✓ Porcentaje de visitas de productores registradas respecto al total de visitas esperadas.

$$A = (1.878/1.000) * 100 = 187,8\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de visitas registradas. B = Número de visitas registradas mediante el formato de visitas. C = Meta anual de visitas (1.000).

En el primer trimestre del año se logró la meta anual inicialmente propuesta de 200 visitas. Dado lo anterior, la meta se amplía a 1.000 visitas en el año.

- ✓ Porcentaje de solicitudes atendidas en el plazo establecido.

$$A = (51/73) * 100 = 70,0\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de solicitudes atendidas. B = Número de solicitudes atendidas en 3 días hábiles. C = Total de solicitudes recibidas.

No se cumplió el objetivo de responder en menos de 3 días hábiles, debido en algunos casos a la disponibilidad de la información y en otros por el volumen de trabajo del equipo para dar respuesta.

Como mejora para este indicador en el 2026 se plantea un mayor tiempo de respuesta (5 días hábiles).

- ✓ Porcentaje de crecimiento en la lista de contactos de correos electrónicos.

$$A = (275-325/325) * 100 = -15,4\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de crecimiento de contactos. B = Número de contactos al final del año.

Durante el año se evidenció una reducción en el número de correos activos. Esto se debe a que la plataforma utilizada para el envío detecta cuándo los mensajes no son abiertos o llegan a la bandeja de spam; en estos casos, el sistema los elimina automáticamente de la lista de suscriptores. Aunque los envíos continúan realizándose de manera regular, este comportamiento técnico, sumado a la baja incorporación de nuevos suscriptores, ha impactado el crecimiento del indicador.



- ✓ Porcentaje de crecimiento en la lista de contactos de WhatsApp.

$$A = (641 - 600 / 600) * 100 = 6,8\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de crecimiento de contactos. B = Número de contactos al final del año.

Aunque la comunidad de WhatsApp presentó un crecimiento neto del 6,8% en el año, pasando de 600 a 641 integrantes, se observa una disminución entre el primer y segundo trimestre, al pasar de 652 a 638 miembros. Esta variación obedece a retiros voluntarios por parte de algunos participantes, una dinámica natural en este tipo de espacios de información, donde la permanencia depende del interés individual de cada usuario.

- ✓ Porcentaje de variación en las visitas trimestrales a la página web.

$$A = (12.709 - 11.247 / 11.247) * 100 = 13\%$$

Promedio de la calificación de satisfacción dada por los usuarios en la encuesta de la página web, para este trimestre no se contempló la medición de este indicador, ya que nos encontramos en proceso de reestructuración de los contenidos la página Web.

- ✓ Porcentaje de sistemas implementados respecto a los sistemas programados.

$\%SI = (2/2) * 100 = 100\%$ (31 de diciembre), nos encontramos en proceso de levantamiento de información para evaluar las necesidades de los sistemas de información a implementar.

- ✓ Número de actividades realizadas y número de participantes respecto a la meta.

$$A = (250 / 100) * 100 = 250\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de cumplimiento de la jornada académica. B = Número de participantes reales. C = Meta de participantes (100).

La participación de asistentes interesados en cereales fue mayor a la esperada.

- ✓ Como parte de las estrategias para ampliar el alcance de la información entre los diferentes actores de la cadena, se desarrollaron dos videos explicativos sobre los precios futuros de referencia: uno enfocado en la formación del precio y otro en la interpretación de las imágenes que se comparten habitualmente.

Estos materiales fueron producidos con el apoyo del equipo de comunicaciones y difundidos a través de diversos canales. Uno de los videos puede consultarse en el siguiente enlace: <https://www.instagram.com/reel/DKfprpByg4c/>



Este contenido alcanzó a 3.196 visualizaciones, generó 194 interacciones y fue enviado directamente a cerca de 420 personas a través de la comunidad de WhatsApp.

Objetivo 3: Generación de productos complementarios.

- ✓ Número de ediciones publicadas de 'Datos al Grano' respecto a la meta anual.

$$A = (2/2) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

*En proceso de publicación.

- ✓ Número de artículos publicados de 'La Coyuntura' en la Revista El Cerealista, respecto a la meta anual.

$$A = (4/4) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Número de presentaciones de situación del sector, actualizadas respecto a la meta anual.

$$A = (12/12) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

- ✓ Porcentaje de presentaciones solicitadas que fueron completadas.

$$A = (42/42) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de cumplimiento de solicitudes. B = Número de presentaciones realizadas. C = Número total de solicitudes recibidas.

Objetivo 4: Promover y difundir los programas de entidades públicas y privadas

- ✓ Número de solicitudes de apoyo enviadas respecto a la meta anual.

$$A = (4/4) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de cumplimiento de las solicitudes. B = Número de solicitudes enviadas.

Solicitud enviada a MADR para tener su apoyo y participación en la Jornada Académica Nacional. Reunión con asesor de la ministra para exponer la situación actual del gremio. Reunión con la viceministra para exponer la situación actual del gremio. Reunión con el equipo de cadenas agrícolas y forestales para exponer la situación en los puertos y calidad del grano.

- ✓ Número de visitas realizadas respecto a la meta anual.

$$A = (15/10) * 100 = 110\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de cumplimiento de las visitas. B = Número de visitas realizadas.

Parte de los viajes realizados fueron al Tolima, Meta Piedemonte, Meta Altillanura, Córdoba, Bolívar, Valle del Cauca y apoyo en la jornada académica en Medellín.

- ✓ Porcentaje de programas de incentivos difundidos respecto al total de programas disponibles.

$$A = (1/1) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de programas difundidos. B = Número de programas difundidos. C = Número total de programas emitidos.

Se han ayudado a socializar los diferentes créditos que ofrece e Banco Agrario a los productores.

- ✓ Porcentaje de avance en la gestión de la solicitud y seguimiento realizado.

$$A = (1/1) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de avance. B = Número de gestiones realizadas. C = Número total de gestiones programadas.

Se ha realizado seguimiento a las reuniones realizadas con las propuestas hechas en las mismas.

Componente 2. Control y seguimiento aduanero en los puertos marítimos a las importaciones de cereales.

Objetivo 1: Implementar un programa continuo de monitoreo en los puertos clave.

- ✓ Porcentaje de observadores activados respecto al número de puertos cubiertos.

$$A = (4/5) * 100 = 80\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de activación de observadores. B = Número de puertos en los que los observadores han sido activados.

La DIAN no habilitó el observador para el puerto de Buenaventura en los tiempos esperados.

- ✓ Porcentaje de inspecciones realizadas respecto a las declaraciones seleccionadas por la DIAN que incluyen partidas relevantes.

$$A = (391/391) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Correspondientes a los siguientes puertos:

- 70 Barranquilla
- 1 Buenaventura



- 4 Cartagena
- 316 Santa Marta

A = Porcentaje de inspecciones realizadas. B = Número de inspecciones realizadas (físicas o documentales). C = Número total de declaraciones seleccionadas por la DIAN que incluyen partidas relevantes.

- ✓ Porcentaje de irregularidades documentadas respecto al total de irregularidades detectadas.

$$A = (2/2) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de irregularidades registradas. B = Número de irregularidades documentadas. C = Número total de irregularidades detectadas.

- ✓ Se detectaron 2 irregularidades: ingreso de mayor cantidad de maíz amarillo a lo normalmente visto e irregularidades en almacenamiento.

Objetivo 2: Generar reportes oportunos de las importaciones.

- ✓ Porcentaje de informes generados respecto al total de inspecciones realizadas.

$$A = (391/391) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Distribuidas de la siguiente manera:

- 1 cebada
- 277 maíz amarillo
- 22 maíz blanco
- 91 trigo

A = Porcentaje de informes generados. B = Número de informes generados. C = Número total de inspecciones realizadas.

- ✓ Porcentaje de inspecciones registradas en la base de datos respecto al total de inspecciones realizadas.

$$A = (391/391) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

A = Porcentaje de inspecciones registradas en la base de datos. B = Número de inspecciones registradas en la base de datos. C = Número total de inspecciones realizadas.

Objetivo 3: Proveer capacitación continua a los observadores aduaneros.

- ✓ Número de capacitaciones realizadas respecto a la meta anual.

$A = (0/2) * 100 = 0\%$ (31 de diciembre)

A = Porcentaje de cumplimiento de capacitaciones. B = Número de capacitaciones realizadas.

No se realizó ninguna capacitación ya que no fueron solicitadas por el equipo de observadores.

- ✓ Número de reuniones realizadas respecto a la meta anual.

$A = (4/4) * 100 = 100\%$ (31 de diciembre)

A = Porcentaje de reuniones realizadas. B = Número de reuniones realizadas.

- ✓ **Resultados adicionales:**

Se dio respuesta a la solicitud de la Dirección Seccional de Impuestos y Aduanas de Santa Marta, referente a un proceso de almacenamiento de productos fuera de las instalaciones. El observador designado visitó la instalación y procedió a tomar muestras de los productos (maíz blanco y soya), las cuales fueron enviadas para su análisis al laboratorio de Fenalce, ubicado en la región Piedemonte, Meta. La respuesta fue:

"De acuerdo con el análisis realizado y considerando los parámetros de las Normas Técnicas Colombianas, el maíz se clasificó como "Grado 3" para consumo humano y "fuera de clasificación" para consumo animal. Esta clasificación se debe principalmente al daño por calor identificado en la muestra.

... de acuerdo con la profesional que ejecutó el análisis, el maíz se encontraba en buen estado, sin signos de infestación ni daños por hongo. Aunque el porcentaje de granos fisurados y partidos es considerable, esto no afecta el proceso de manufactura, aunque es un factor que podría llegar exponer el grano a contaminación en condiciones inadecuadas de almacenamiento prolongado.

El daño por calor puede influir en el valor nutricional del alimento balanceado, pero no compromete significativamente su inocuidad.

En cuanto a las micotoxinas, los resultados fueron 0,8 ppm para fumonisinas y 13 ppb para zearalenona, ambos valores por debajo de los límites establecidos.

Respecto a la soya, se clasificó en Grado 2. Se observaron porcentajes considerables de impurezas y grano partido. La cantidad de grano partido podría estar relacionada con la baja humedad del grano, posiblemente como resultado de los procesos mecánicos a los que fue sometido..."

5.3.2. PROYECTO: FORTALECIMIENTO A LA COMERCIALIZACIÓN Y CALIDAD DEL MAÍZ

Para la implementación de una estrategia sólida de fortalecimiento en la comercialización del maíz, es imperativo llevar a cabo procesos que velen por el cumplimiento y la mejora constante de los estándares de calidad e inocuidad estipulados en las normativas vigentes. Estos estándares no solo son esenciales en términos regulatorios, sino que también son importantes para satisfacer los requerimientos por parte los compradores de este producto, asegurando así un encadenamiento comercial exitoso.

En este sentido, el proyecto busca fortalecer integralmente las capacidades para adoptar prácticas que aseguren la calidad e inocuidad en la cadena productiva del maíz, especialmente durante las etapas de poscosecha, como la limpieza, secado, empaque, almacenamiento y transporte. Este enfoque permite el conocimiento y la aplicación efectiva de estas prácticas en las zonas priorizadas, facilitando la implementación de acciones clave para el proceso.

Como herramienta para evaluar estas gestiones, los análisis realizados en los laboratorios regionales proporcionan información valiosa que, por un lado, contribuye a medir la eficiencia de las prácticas adoptadas y, por otro, permite a los productores y comercializadores de maíz conocer la calidad del grano producido a nivel nacional. Esta información es esencial para identificar oportunidades de mejora y sustentar los precios establecidos, promoviendo la continua adopción de prácticas que garanticen la calidad e inocuidad del maíz.

El proyecto vincula cuatro departamentos con acciones orientadas a fortalecer permanente e integralmente las capacidades para adoptar prácticas que aseguren la calidad e inocuidad en la cadena productiva del maíz, así como la gestión de su comercialización. Estas acciones se llevan a cabo en las regiones priorizadas de Córdoba, Meta (Puerto Gaitán y Granada), Tolima, Sucre y Valle del Cauca. Además, se trabaja en identificar la demanda de maíz blanco y amarillo entre los compradores que son recaudadores de la cuota parafiscal, facilitando su conexión con los productores de estas regiones. Con este enfoque se busca promover una comercialización más directa, reduciendo así la informalidad en el mercado.

PRESUPUESTO: \$ 473.902.692

DURACIÓN: 12 meses

DISTRIBUCION GEOGRAFICA: NIVEL NACIONAL

OBJETIVO GENERAL

Fomentar el conocimiento y la adopción de prácticas, tecnologías y mecanismos de gestión durante la fase de poscosecha del maíz para reducir los riesgos asociados a la pérdida de la calidad e inocuidad, en función de fortalecer y mejorar las condiciones de comercialización del maíz nacional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Componente 1. Fortalecimiento a la comercialización.

1. Identificar la demanda de maíz por parte de comercializadores y transformadores.
2. Identificar la oferta de maíz de los productores en las principales regiones de producción.
3. Generar acciones de comercialización entre productores, comercializadores y transformadores.
4. Facilitar el acceso a la información clara, útil y actualizada para que los productores comprendan mejor los datos generados del subsector.

Componente 2. Fomento a la calidad del maíz

1. Realizar acompañamiento y seguimiento a los planes de mejora (PIM) sugeridos para cada uno de los predios y/o instalaciones de los actores en zonas priorizadas, con enfoque en las actividades de poscosecha, de acuerdo al nivel de tecnificación.
2. Caracterizar los parámetros de calidad y aspectos de mejora por región para el maíz, mediante la realización de análisis de laboratorio con base en estándares de calidad físicos, de inocuidad y nutricionales (basado en análisis estadístico de los resultados obtenidos).
3. Desarrollar procesos colaborativos de investigación y generación de conocimiento para los técnicos, productores y demás actores de la cadena que participan en actividades de poscosecha.
4. Desarrollar materiales de divulgación que contengan información clave para la adopción de las prácticas enfocadas a la preservación de la calidad e inocuidad del maíz.
5. Mantener el estado físico y de funcionamiento del equipamiento de los laboratorios de Fenalce destinados a medir parámetros de la calidad e inocuidad del maíz.
6. Participar activamente en mesas de trabajo con organismos de control, orientadas al fortalecimiento de capacidades en metrología y normativa para garantizar la calidad en el sector.

INDICADORES / RESULTADOS:

Componente 1. Fortalecimiento a la comercialización.

Los indicadores y resultados se discriminan por región en la que se hace gestión y de acuerdo con los siguientes objetivos. (NE=No específica)

Objetivo 1: Identificación de la demanda de maíz

Indicador	Regional						
	Tolima	Valle del Cauca	C/marca	Sucre	Córdoba	Meta Piedemonte	Meta Altillanura
1. Gestiones de comercialización	94	251	68	139	68	194	115

Indicador Base demanda	Regional			
	Tolima	Valle del Cauca	C/marca	Sucre
2. No. de reportes de estimación de demanda	25	23	17	65
2. No. de toneladas demandadas	NE	9.048	29.979	3.587,4

Indicador Base demanda	Regional		
	Córdoba	Meta Piedemonte	Meta Altillanura
2. No. de reportes de estimación de demanda	2	43	53
2. No. de toneladas demandadas	1.900	9.133	5.913

Objetivo 2: Identificación de la oferta de maíz

Indicador Base oferta	Regional			
	Tolima	Valle del Cauca	C/marca	Sucre
3. No. de reportes de estimación de oferta	76	66	11	4
4. No. de toneladas de maíz comercializadas a través de contactos de la red	8.310,7	8.532	567	22
5. No. de actores de la cadena caracterizados	133	208	115	11
6. No. de informes sobre precios y fletes	41	45	31	33

Indicador Base oferta	Regional		
	Córdoba	Meta Piedemonte	Meta Altillanura
3. No. de reportes de estimación de oferta	36	106	44
4. No. de toneladas de maíz comercializadas a través de contactos de la red	5.094	14.126	92.693
5. No. de actores de la cadena caracterizados	116	231	107

6. No. de informes sobre precios y fletes	42	49	37
---	----	----	----

Objetivo 3: Acciones de comercialización entre actores de la cadena

- Organización y ejecución de Rueda de Negocios.

Indicador 7: Número de actividades realizadas

A = % de cumplimiento de la rueda de negocios B= No. ruedas de negocios ejecutadas y C= No. ruedas de negocios planeadas (1)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (1/1) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Indicador 8: Número de participantes en la rueda de negocios en el marco del XXIX Congreso Nacional Académico FENALCE: 132



Indicador 9: Número de acuerdos o negociaciones iniciadas como resultado de las ruedas de negocio.

Número de acuerdos iniciados en la rueda de negocios en el marco del XXIX Congreso Nacional Académico FENALCE: 25

- Organización y/o participación en eventos regionales.

Indicador	Regional					
	Tolima	Valle del Cauca	Sucre	Córdoba	Meta	C/marca
10. No. de eventos en los que se participa (meta: 20 por año)	12	13	15	10	6	6

11.	No. de participantes en eventos	342	291	344	268	197	121
-----	---------------------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Eventos Tolima:

- (1) Información de precios de maíz y situación internacional en Armero Guayabal.

Fecha: 4 de febrero de 2025

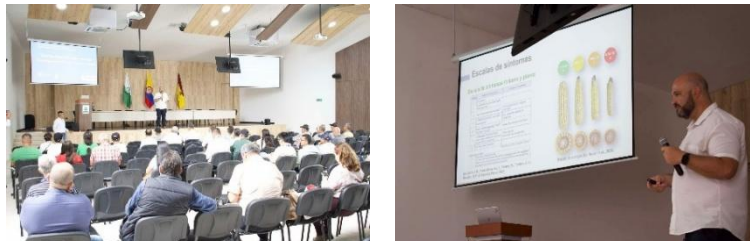
Número de participantes: 50



- (2) Charla internacional Ecofisiología del cultivo de maíz. Achaparramiento por *Dalbulus maidis*.

Fecha: 17 de marzo de 2025

Número de participantes: 47



- (3) XXIX Congreso Nacional Académico FENALCE

Fecha: 19 y 20 de marzo de 2025

Número de participantes: 500

- (4) Contextualización del cultivo de maíz en la región del Tolima. Situación de la oferta de maíz. problemáticas ambientales. costos de producción y precio nacional e internacional.

Fecha: 11 de abril de 2025

Número de participantes: 37



- (5) Reunión asociaciones del Cajamarca (ASABIO y APROFIC):
Número de participantes: 7



- (6) Apertura de campaña Maíz y Soya Tolima
Fecha: 2 de mayo de 2025
Número de participantes: 30



- (7) Demostración de método Manejo nutricional de materiales convencionales.
Fecha: 6 de junio de 2025
Número de participantes: 32



- (8) Selección de materiales promisorios para la producción y comercialización en la región.
Fecha: 15 de agosto de 2025
Número de participantes: 20



- (9) Convenio de cooperación técnica y científica entre Agrosavia y Fenalce. Cómo fortalecimiento de la calidad y comercialización del maíz y la soya en la región del Tolima.

Fecha: 4 de septiembre de 2025

Número de participantes: 32



- (10) Día de campo sistema productivo de rotación soya-Arroz. Charla sobre comercialización y calidad comercial de la soya y el maíz. Campo alegre, Huila.

Fecha: 5 de septiembre de 2025

Número de participantes: 35



- (11) Reactivación del comité regional del Tolima, con la identificación de problemáticas en la comercialización de maíz.

Fecha: 10 de septiembre de 2025

Número de participantes: 15



- (12) Contextualización del cultivo de maíz en la región del Tolima. Situación de la oferta de maíz. problemáticas ambientales. costos de producción y precio nacional e internacional.

Fecha: 20 de septiembre de 2025

Número de participantes: 37



Eventos Valle del Cauca:

- (1) Día de campo Empresa de distribución de semillas Advanta Divulgación sobre el Congreso Fenalce 2025. Acercamiento con productores.

Fecha: 20 de febrero de 2025

Número de participantes: 35



- (2) Charla internacional Ecofisiología del cultivo de maíz. Achaparramiento por *Dalbulus maidis*

Fecha: 18 de marzo de 2025

Número de participantes: 61



- (3) XXIX Congreso Nacional Académico FENALCE

Fecha: 19 y 20 de marzo de 2025

Número de participantes: 500

- (4) Feria Agropecuaria en el marco de la Asamblea Anual de ASORUT
Fecha: 30 de marzo de 2025
Número de participantes: 20



- (5) Taller de maquinaria
Fecha: 9 Y 10 de abril de 2025
Número de participantes: 24



- (6) Apertura de campaña Maíz y Soya Valle del Cauca
Fecha: 16 de mayo de 2025
Número de participantes: 40



- (7) Día de campo Pionner
Fecha: 22 de mayo de 2025
Número de participantes: 13



- (8) Demostración de método
Fecha: 5 de junio de 2025
Número de participantes: 15



- (9) Día de campo Blueplanet
Fecha: 9 de julio de 2025
Número de participantes: 12



- (10) Día de campo S&S
Fecha: 22 de julio de 2025
Número de participantes: 30



- (11) Día de campo Fenalce. Socialización información económica y de calidad.
Fecha: 7 de octubre de 2025
Número de participantes: 18



- (12) Día de campo Fenalce. Socialización información económica y de calidad.
Fecha: 23 de octubre de 2025
Número de participantes: 14



- (13) Día de campo Fenalce. Socialización información económica y de calidad.
Fecha: 13 de noviembre de 2025
Número de participantes: 9



Eventos Sucre:

- (1) Capacitación sobre asociatividad y crédito asociativo febrero
Fecha: 03, 04, 06 y 08 de febrero de 2025
Número de participantes: 91 actores de la cadena
- (2) Capacitación sobre asociatividad y crédito asociativo marzo
Fecha: 03, 05, 06, 07, 10 y 11 de marzo de 2025
Número de participantes: 68 actores de la cadena
- (3) XXIX Congreso Nacional Académico FENALCE
Fecha: 19 y 20 de marzo de 2025
Número de participantes: 500 actores de la cadena
- (4) Día de campo uso del arado de cincel y la importancia de tiene elaborar una calicata para el manejo de suelos
Fecha: 23 de abril de 2025
Número de participantes: 10



- (5) Diagnóstico sobre el estado actual Asociaciones ASOPROMOB y ASOMONVER Fecha: 9 de mayo de 2025
Número de participantes: 10



- (6) Diagnóstico sobre el estado actual Asociaciones ASOAGRICO Fecha: 15 de mayo de 2025
Número de participantes: 5



- (7) Taller Plan de vinculación territorial Fecha: 21 de mayo de 2025
Número de participantes: 5



- (8) Día de campo socialización de resultados ensayo de nutrición orgánico-mineral de cereales semestre B2024. Fecha: 21 de mayo de 2025
Número de participantes: 30



- (9) Visita técnica a las oficinas de la UMATA del municipio de BETULIA
Fecha: 26 de junio de 2025
Número de participantes: 2



- (10) Capacitación en articulación con la empresa KEPAGRO a la asociación ASOMIANPRO, en temas relacionados al cultivo de maíz y temas referentes a la comercialización.
Fecha: 07 de julio de 2025
Número de participantes: 25



- (11) Capacitación asociaciones en el municipio de san Onofre, en compañía de funcionarios del Banco Agrario donde se trataron temas relacionados con los créditos agropecuarios asociativo.
Fecha: 09 de julio de 2025
Número de participantes: 40



- (12) Capacitación a agricultores pertenecientes a la vereda MEDELLIN en el municipio de OVEJAS - Sucre en temas de asociatividad y comercialización directa.

Fecha: 16 de julio de 2025

Número de participantes: 14



- (13) Capacitación a miembros de la asociación ASOMONVER, en temas de asociatividad y comercialización directa.

Fecha: 18 de julio de 2025

Número de participantes: 18



- (14) Capacitación a agricultores pertenecientes a la asociación ASOAFROPAL en temas relacionados con los créditos asociativos y apoyo a la comercialización.

Fecha: 01 de agosto de 2025

Número de participantes: 14



- (15) Capacitación de agricultores pertenecientes a la asociación campesinos y campesinas de la vereda la EUROPA en el municipio de OVEJAS, en temas relacionados con los créditos asociativos y apoyo a la comercialización.

Fecha: 13 de agosto de 2025

Número de participantes: 12

Eventos Meta:

- (1) Jornada internacional Buenas Prácticas en el Almacenamiento en Silo Bolsa,
Fecha: 15, 16 y 17 de enero de 2025 en Puerto Gaitán, Meta, por parte del INTA de argentina.
Número de participantes: 70
- (2) XXIX Congreso Nacional Académico FENALCE
Fecha: 19 y 20 de marzo de 2025
Número de participantes: 500
- (3) Apertura de campaña Maíz y Soya Meta Piedemonte
Fecha: 11 de abril de 2025
Número de participantes: 30



- (4) Apertura de campaña Maíz y Soya Meta Piedemonte
Fecha: 14 de mayo de 2025
Número de participantes: 30



- (5) Apertura de campaña Maíz y Soya Meta Altillanura
Fecha: 23 de mayo de 2025
Número de participantes: 30



- (6) Día de campo en manejo de maíz. Charla en estación sobre Contexto internacional y nacional de los precios del maíz. dinámica del mercado y contratos futuros

Fecha: 13 de junio de 2025
Número de participantes: 37



Eventos Córdoba:

- (1) Participación en IX Expoterneros
Fecha: 21 de febrero de 2025
Número de participantes atendidos por Fenalce: 50



- (2) Capacitación sobre créditos asociativos en conjunto con el Banco Agrario
Fecha: 4 de marzo de 2025
Número de participantes: 12
- (3) XXIX Congreso Nacional Académico FENALCE
Fecha: 19 y 20 de marzo de 2025
Número de participantes: 500
- (4) Taller mantenimiento de maquinaria
Fecha: 22 y 23 de marzo de 2025
Número de participantes: 15



- (5) Día de campo teórico-práctico
Fecha: 29 de abril de 2025
Número de participantes: 49



- (6) Capacitación técnica Agrosavia
Fecha: 7 de mayo de 2025
Número de participantes: 30



- (7) Capacitación cuidado de semillas Agrosavia
Fecha: 15 de mayo de 2025
Número de participantes: 30



- (8) Apertura de campaña Maíz y Soya Córdoba
Fecha: 30 de mayo de 2025
Número de participantes: 35



- (9) Seguros agrícolas
Fecha: 11 de junio de 2025
Número de participantes: 25



- (10) Apoyo a la comercialización
Fecha: 12 de septiembre de 2025
Número de participantes: 22



*Nota: en el marco de eventos de carácter técnico, se realizan charlas sobre comercialización.

Eventos Cundinamarca:

- (1) XXV AGROEXPO 2025 - Asistencia presencial para ofertar los servicios de apoyo a la comercialización de Fenalce.
Fecha: 9 al 20 de julio de 2025
Participantes: 50

Logros

Asistencia a Rueda de Negocios en el marco de la feria donde se sostienen encuentros con diferentes empresas entre ellas, Itacol, Ensilajes San Martín, Ageoadviser, Inversiones Rincón Y Conde Sas.



- (2) Recorrido comercial a la central de Corabastos Bogotá - Con la Asociación de Cereales y legumbres de Tibaná y su representante legal.

Fecha: 4 de agosto de 2025

Participantes: 10

Logros

Recorrido en la central de abastos donde se presentó a los compradores de las empresas empaquetadura de frijol.

4 reuniones Comerciales con enlace

La cosecha-Diana Reyes.

Sudespensa - Humberto Barragán Granos

AEA- Andrés Eduardo Agudelo

Granos la Perla - Juan Pabón.

Se realiza contactos a la espera de la oferta de los productores de frijol de la cosecha segundo semestre 2025



- (3) Recorrido Plaza central mayorista con el objetivo de conocer de primera mano sus requisitos de recepción del producto, sus principales observaciones sobre la calidad del grano nacional y sus expectativas frente a los proveedores.

Fecha: 11 al 15 de agosto de 2025

Participantes: 10

Logros

9 visitas a empresas comercializadoras de leguminosas y cereales: Granos Y Cereales La Frijolera SAS, Comercializadora Agro Corn SAS, Trilladora Gamarra SAS, Mathes De Colombia SAS, Multigranos La Espiga SAS, Grupo Bios, Agrograin SA, Continental Granos SAS, Comercializadora Andigranos SAS.



- (4) Caracterización de la Información de áreas sembradas de maíz del departamento de Santander para el proyecto de información económica y estadística en cereales, en Sur del Cesar – Santander.

Fecha: 2 al 5 de septiembre de 2025

Participantes: 12

Logros

Reuniones con 7 empresas de venta de semillas donde se consolida el panorama de APR para maíz del departamento de Santander para maíz amarillo tecnificado, maíz Amarillo Tradicional 5000 hectareas con rendimientos 2 ton, blanco Tecnificado 530 con 4,2 ton, blanco Tradicional 800 hectareas con 4,2 ton.



- (5) Expo Agrofuturo 2025 - Medellín
Fecha: 10 al 12 de septiembre de 2025
Participantes: 30

Logros

Se sostuvo encuentro con la empresa Purina- Nestle y se concretó un recorrido en Granada - Meta. Allí, identificaron oportunidades de alianza y formación de proveedores tradicionales de Maíz, con los que buscan abastecer una compra del 5% de su abastecimiento anual con grano Nacional. Todo ligado a su proyecto de Agricultura Regional sustentable.

- (6) Recorrido Plaza central mayorista - Medellín
Fecha: 10 al 12 de diciembre de 2025
Participantes: 9

Logros

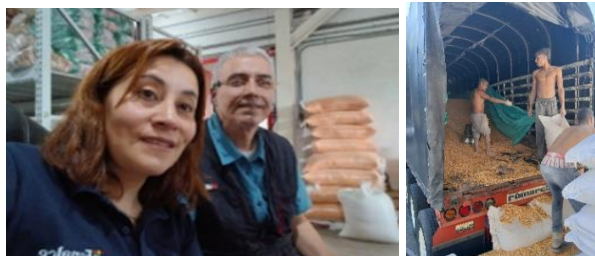
En la jornada de trabajo se visitan 9 empresas comercializadoras de Frijol y Maíz para consumo humano de la central mayorista de Antioquia.

En esta Jornada de trabajo se integró con el área de recaudo de Fenalce, para validar capacidades de compra y mejoras al proceso de recaudo.

las 9 empresas visitadas fueron, Comercializadora Agro Corn SAS, Trilladora Gamarra SAS, Continental Granos SAS, Inversiones Zuluaga Duque SAS, Mundial De Granos Y Panelas, Transportadora Y Comercializadora El Molino SAS,

Comercializadora Andigranos SAS, Granos Y Cereales Del Campo SAS, Multigranos La Espiga SAS.

En las visitas se identifica oferta de cosechas de Ecuador. También oferta de cosechas regionales de Antioquia de Frijol de la zona de Dabeiba principalmente de frijol Calima. También se identifican oportunidades de venta de maíz de la cosecha que inicia de Puerto Gaitán.



Otras capacitaciones:

- Jornada de capacitación presencial sobre crédito asociativo por parte del Banco Agrario de Colombia. Bogotá.



- Taller Agricultura resiliente con el uso de bioproductos- intercambio de saberes con pequeños productores- Tolima
Fecha: 16 de mayo de 2025
Número de participantes: 15



- Jornada educación financiera y créditos agropecuarios asociativos. Sucre.



- Economía social y solidaria. Córdoba.



Indicador 12: Informes precios maíz en centrales mayoristas

A = % de informes elaborados B= No. informes elaborados y C= No. informes esperados (48)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (35/48) * 100 = 73\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Objetivo 4: Acceso a la información por parte de los productores

Indicador 13: Reuniones de apertura de campaña

A = % de reuniones B= No. de reuniones ejecutadas y C= No. reuniones esperadas (10)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (5/10) * 100 = 50\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Nota: En relación con la apertura del segundo semestre, no se realiza la segunda reunión programada debido a la baja asistencia en la primera sesión. Esta decisión se tomó para optimizar los recursos y esfuerzos destinados a futuras convocatorias, con el objetivo de garantizar una participación más efectiva.

Indicador 14: Número de participantes a reuniones de apertura de campaña:
165



Meta, Piedemonte



Tolima



Meta, Altillanura



Valle del Cauca



Córdoba

Indicador 15: Reuniones sobre análisis de mercado

A = % de reuniones B= No. de reuniones ejecutadas y C= No. reuniones esperadas (2)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (2/2) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Indicador 16: Número de participantes a reuniones sobre análisis de mercado: 10

Nota: Las reuniones se realizaron de manera interna con el mismo equipo de comercialización a nivel nacional.

Indicador 17: Nro de transportadores registrados en el banco de contactos: 24

Indicador 18: Piezas para difusión de información

A = % de piezas elaboradas B= No. de piezas elaboradas y C= No. piezas planificadas (3)

$$A = (B/C) * 100$$

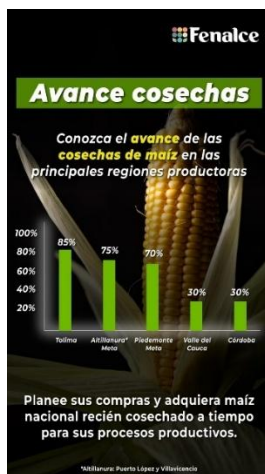
$$A = (6/3) * 100 = 200\% \text{ (31 de diciembre)}$$



Pieza para la divulgación de fechas de siembra de maíz y soya en el Piedemonte del Meta



Pieza para la divulgación de fechas de siembra de maíz y soya en la Altillanura del Meta



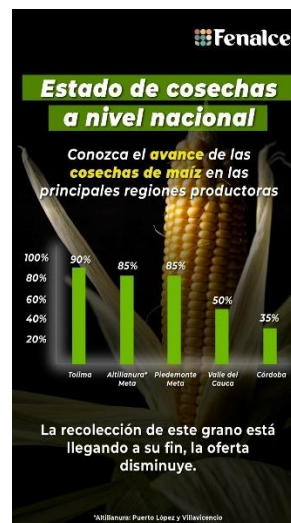
Pieza para la divulgación de información sobre avance de cosechas.



Pieza para la divulgación de información sobre disponibilidad de producto.



Pieza para llamado hacia la sostenibilidad de los cultivos.



Pieza para la divulgación de información sobre avance de cosecha, primera semana de septiembre.

Indicador 19: Informes sobre avance de siembra y/o cosecha

A = % de informes elaboradas B= No. de informes elaboradas y C= No. informes planificados en el trimestre y por región.

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (245/270) * 100 = 91\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Componente 2. Fomento a la calidad del maíz

Objetivo 1: Acompañamiento a productores.

Indicador	Regional				
	Tolima	Valle del Cauca	Córdoba	Meta Piedemonte	Meta Altillanura
1. No. de acompañamientos a actores involucrados en acciones de poscosecha (meta: 75 actores)	30	93	49	112	116
2. No. de planes individuales de mejora y/o informes de seguimiento elaborados (meta: 200)	38	99	56	119	128

* Los acompañamientos e informes de seguimiento se tratan de acciones como visitas, capacitaciones, tomas de muestras, asesorías, revisión física de estados de siembra y cosecha, entre otros.

Objetivo 2: Análisis de parámetros de calidad

Indicador	Regional				
	Tolima	Valle del Cauca	Córdoba	Meta Piedemonte	Meta Altillanura
3. No. de pruebas de micotoxinas realizadas (meta: 200)	28	43	46	56	36
4. No. de pruebas de calidad ejecutadas (meta: 200)	24	43	45	88	132
5. No. de pruebas de humedad ejecutadas (meta: 1000)	1016	110	333	1084	132

6. No. de análisis nutricionales ejecutados* (meta: 200)	17	18	21	23	75
7. No. de informes finales (meta: 1)	-	-	-	-	-

* Los análisis nutricionales (proteína, grasa y fibra) se realizan en la regional de Cota, Cundinamarca dado a que allí pernocta el equipo.

Objetivo 3: Procesos de investigación y generación de conocimiento

Indicador 8: Integración de investigación práctica con empresa dedicada al control de insectos

A = % de informes elaboradas B= No. de informes elaboradas y C= No. informes planificados (1)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (1/1) * 100 = 0\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Avances:

Se ha elaborado un documento preliminar que establece el contexto, los objetivos, la metodología propuesta y las partes involucradas. En este marco, se plantea trabajar en la bodega del productor Elinton Arango en colaboración con la empresa Anasac, proveedora de insecticidas para granos almacenados.

La propuesta está orientada a la implementación de un plan de control de insectos plaga en la planta donde se lleva a cabo el manejo poscosecha de maíz y soya.

Se ha ejecutado la etapa 1 de la gestión "monitoreo e identificación de plagas", en donde:

- Se realizó la implementación de trampa de monitoreo para insectos plaga al interior y exterior de la planta. Se realizaron con plástico amarillo de 60cmx50cm, al cual se le distribuyó pegante para insectos con capacidad adhesiva de hasta 3 meses en condiciones de intemperie, las trampas se sujetaron a la pared con puntillas.





Implementación trampas
insectos plaga de
almacenamiento

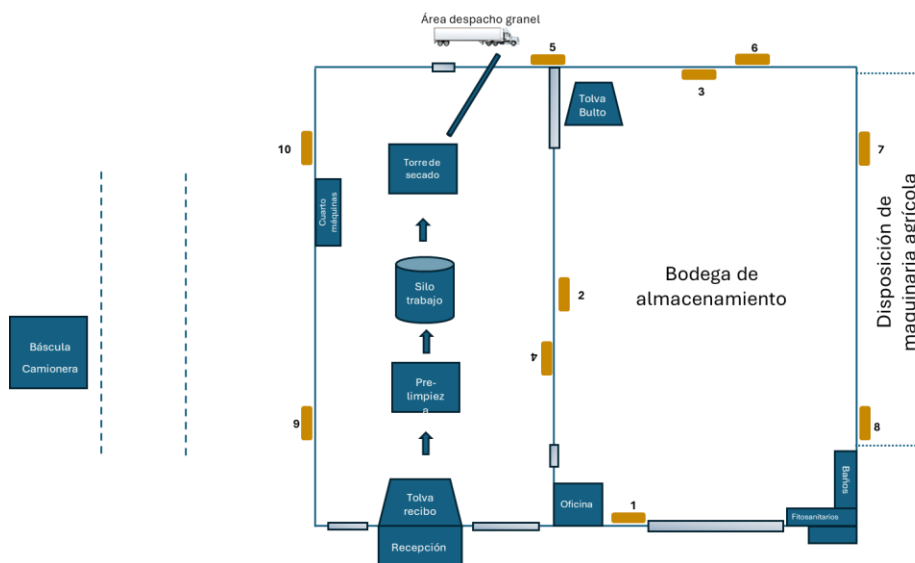


Monitoreo presencia de insectos
plaga en trampa interna



Monitoreo presencia de insectos
plaga en trampa interna

- Se implementaron 10 trampas que fueron distribuidas de la siguiente manera; 6 trampas en el área externa de la planta (2 por cada costado lateral y fondo de la infraestructura). En la parte interna se ubicaron 4 trampas, 1 en el área media dónde se realiza el recibo, limpieza y secado del grano que ingresa, en el área de bodega se implementaron 3 trampas en dónde por la distribución de ubicación del maíz y soya almacenado son las zonas en la planta interna.



- En la trampa 2, se ubica en una zona donde el flujo de aire es bajo y tiene bajo tránsito de personal y movimiento de inventario, allí se concentró la presencia de palomilla de los cereales.
- Se realizó monitoreo de la presencia de insectos plaga en las trampas y sobre las superficies de la infraestructura, obteniendo los siguientes resultados:

Trampa	Número de insectos	Especie reconocida
1	11	<i>Rhyzopertha Dominica</i> , <i>sitophilus</i> sp y <i>Sitotroga Cerealella</i>
2	8	<i>Rhyzopertha Dominica</i> , <i>sitophilus</i> sp y <i>Sitotroga Cerealella</i>
3	26	<i>Rhyzopertha Dominica</i> , <i>sitophilus</i> sp y <i>Sitotroga Cerealella</i>
4	5	<i>Rhyzopertha Dominica</i> , <i>sitophilus</i> sp y <i>Sitotroga Cerealella</i>

- En las trampas ubicadas en el exterior de la planta en su mayoría hubo presencia de moscas, zancudos, y *sitophilus* sp, entre otros insectos que no se clasifican como de almacenamiento.
- Se realizó la instalación de 5 trampas en los exteriores de la planta, debido a que se habían caído por condiciones de ambiente. Se inspeccionaron las demás trampas verificando más especies capturadas en las trampas.
- Se realizó renovación de las trampas el 8 de octubre, se realizó la renovación de las 11 trampas de monitoreo de presencia de insectos plaga de granos almacenados, ubicándolos en los mismos lugares demarcados, en el área interna y externa de la planta.



Retirada de trampas anteriores



Implementación de nuevas trampas



Pegante para insectos sin atrayente.

- Se realizó monitoreo de presencia de insectos y estado de la planta en general, se observó que realizaron implementación de manga atrapa polvo en el ciclón de la prelimpiadora, lo que es una acción de mejora importante, sin embargo, se recomienda que se vacíe frecuentemente para facilitar la limpieza tanto de la manga como del cuarto en dónde se ubica. En general se ha observado presencia de palomilla de los cereales (larva y adulto), y presencia de *Sitophilus* sp (adulto).



Monitoreo y muestreo de presencia 26/09/25



Monitoreo externo. Observación de larva de palomilla. 8/10/25



Implementación de manga para polvo. Ciclón de prelimpiadora.

Para la etapa 2 llamada “implementación y evaluación de medidas de control”:

- Con base en los resultados de monitoreo, se establecieron aplicaciones para el control químico de las poblaciones de insectos plaga utilizando productos insecticidas con registro sanitario para uso en granos almacenados destinados al consumo humano y animal.

Este año tuvo una condición climática particularmente intensa en la precipitación, los meses desde mayo hasta agosto, debido a la influencia de La Niña con lluvias superiores a lo normal en el departamento, acompañado del incremento de la humedad relativa, la temperatura ambiente también se ajustó, hubo días predominantemente frescos. Esta mezcla de condiciones ambientales redujo la prevalencia de los insectos plaga durante en la instalación, en relación con experiencias de años anteriores.

Se señala que el stock de almacenamiento disminuyó considerablemente, pues las condiciones de comercialización permitieron un flujo mayor del producto acondicionado, almacenado y despachado. Esta situación puede contribuir a las bajas poblaciones de insectos, al no haber producto (alimento) para los insectos.

Se han realizado aplicaciones de control químico con los productos insecticidas proveídos por la empresa Anasac; Stuka granos y Alpirix, que son insecticidas líquidos para aplicar con nebulizadora o motor de espalda y Armagedón que es insecticida en polvo para disolver en agua y aplicarlo en superficie. Se anexan las fichas técnicas de los productos.

Fecha aplicación	Tipo de aplicación	Producto y dosis	Efectividad de aplicación
------------------	--------------------	------------------	---------------------------

27/05/25	Preventiva	Stuka granos (m2)	Efectivo
12/09/25	Preventivo	Stuka granos (m2)	Efectivo
27/09/25	Preventivo	Alpirix (m2)	Efectivo
1/10/25	Curativa	Fosfuro de aluminio (4 pastillas/m3)	Efectivo

- En el monitoreo posterior a las aplicaciones, se confirmó la efectividad en las aplicaciones realizadas. En superficie se observó individuos muertos y bajas poblaciones. En cuanto a los costos de aplicación, se emplearon los equipos de aspersión del agricultor, y los productos fueron proveídos por la empresa Anasac Ltda., no se asumieron costos adicionales.
- Se realizó la renovación de las 11 trampas de monitoreo de presencia de insectos plaga de granos almacenados, ubicándolos en los mismos lugares demarcados, en el área interna y externa de la planta.

Para la etapa 2 llamada "Sistematización, validación y transferencia de resultados":

- En esta etapa se consolidará un documento técnico (manual) con los resultados obtenidos, análisis de efectividad, costos y recomendaciones prácticas para el manejo de insectos plaga en condiciones similares. El documento servirá como guía para productores, operarios de planta y otros actores de la cadena.
- Se realizó una jornada de socialización de resultados el 5 de diciembre en la finca Pradera en Granada, se presentó la metodología, las acciones realizadas, aplicaciones y monitoreo, y resultados obtenidos. Se solventaron las inquietudes frente al manejo de insectos plaga dadas las condiciones ambientales de la zona, que son óptimas para el desarrollo de los insectos (temperatura 25°C a 33°C). De otro lado, se indicaron las pautas para el uso y aplicación de la fosfina como aplicación curativa. Se fomentó la adopción de buenas prácticas entre agricultores de la región.



Indicador 9: Charla en instituciones de educación superior

A = % de charlas realizadas B= No. de charlas realizadas y C= No. charlas planificadas (3)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (5/3) * 100 = 167\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Avances:

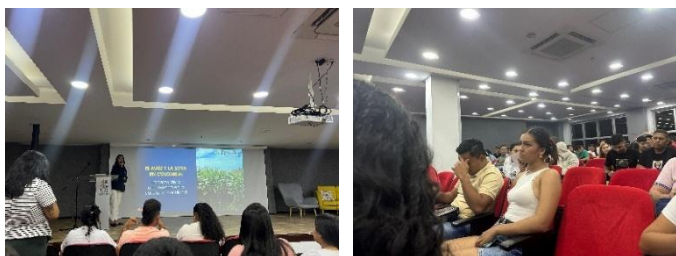
Se realizó la charla titulada "El maíz y la soya en Colombia: impacto de la poscosecha en la calidad e inocuidad" en la Universidad de los Llanos, la Corporación Universitaria del Meta – Unimeta, la Universidad de Córdoba, la Universidad del Tolima y la Universidad tecnológica de Pereira, dirigida a futuros profesionales del área agrícola y alimentaria. Durante el encuentro se abordaron aspectos clave relacionados con el manejo poscosecha, su influencia en la calidad del grano y los riesgos asociados a la inocuidad alimentaria. Adicional, fue posible realizar la demostración práctica de los análisis de calidad e inocuidad.



Universidad de Córdoba



Universidad de los Llanos



Corporación Universitaria del Meta - Unimeta



Universidad del Tolima



Universidad tecnológica de Pereira

Número de participantes a charla en instituciones: 264

Indicador 10: Publicación de artículos sobre temas de poscosecha en la revista El Cerealista.

A = % de artículos elaborados B= No. de artículos elaborados y C= No. artículos planificados (2)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (3/2) * 100 = 150\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Avances:

- Se publicó el artículo "Almacenamiento en silobolsa: aspectos técnicos clave para una adecuada conservación de granos" en la Revista *El Cerealista* número 152. La información presentada en el artículo se obtuvo en el marco de la Jornada Internacional "Buenas Prácticas en el Almacenamiento en Silo Bolsa", realizada los días 15, 16 y 17 de enero de 2025 en Puerto Gaitán, Meta, con el apoyo del Ingeniero Leandro Cardoso, integrante del equipo de poscosecha de granos del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina.



- Se publicó el artículo “Calidad Comercial de Granos” en la Revista *El Cerealista* número 153. La información presentada indica que garantizar la calidad de los granos no es solo una cuestión técnica, sino un imperativo económico para la sostenibilidad de los cultivos de granos.



- Se publicó el artículo “Laboratorios de calidad de granos en Colombia, retos y oportunidades” en la Revista *El Cerealista* número 154. Este artículo se basó en indicar la necesidad de implementar competencias analíticas (laboratorios) en los principales puertos de ingreso de granos, con el fin de comprobar el concepto de calidad que emite el país exportador.



Indicador 11: entrevistas a expertos publicadas en el Podcast Cultivamos Seguridad

A = % de entrevistas publicadas B= No. de entrevistas publicadas y C= No. entrevistas planeadas (6)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (6/6) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Avances:

- Se publicó la entrevista sobre humedad segura para el almacenamiento de granos en el episodio 100 del podcast *Cultivando Seguridad*, con la participación del Ingeniero Leandro Cardoso del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina. Se resolvió la pregunta “¿cuál es el contenido de humedad segura para el almacenamiento de maíz y soya, y qué riesgos enfrenta la calidad del grano cuando no se cumplen estos niveles,

especialmente en términos de pérdida económica y calidad para los mercados de consumo humano y animal?".

Disponible en <https://n9.cl/episodio100>

- Se publicó la entrevista sobre manejo de *Dalbulus maidis* en el episodio 109 del podcast *Cultivando Seguridad*, con la participación del Ingeniero Facundo Ferraguti del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina. Se resolvió la pregunta "En diversas regiones de Colombia, está comenzando una nueva campaña de maíz, ¿cuáles son los aspectos clave del manejo integrado de *Dalbulus maidis* que se deben considerar para minimizar el impacto en el rendimiento del cultivo?"

Disponible en

<https://open.spotify.com/episode/3nJkpZyu3OeliGf0cQgeus?si=ZZeldCkuSr qyEHPgwFVN-g>

- Se publicó la entrevista sobre calidad comercial de los granos en el episodio 125 del podcast *Cultivando Seguridad*, con la participación del Jaime Gaviria, gerente general de Gaviagro. Se resolvió la pregunta "De acuerdo a su experiencia ¿cuáles considera son aspectos que pueden valorar la calidad comercial de los granos de maíz nacional?"

Disponible en <https://acortar.link/Cap-125>

- Se publicó la entrevista sobre calidad comercial de los granos en el episodio 134 del podcast *Cultivando Seguridad*, con la participación del Ingeniero Diego de la Torre del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina. Se resolvió la pregunta "Durante el proceso de secado artificial de los granos, ¿cuáles son los aspectos a tener en cuenta para asegurar la calidad del grano y un adecuado proceso?"

Disponible en <https://acortar.link/episodio134>

- Se publicó la entrevista sobre silo bolsa en el episodio 140 del podcast *Cultivando Seguridad*, con la participación del Ingeniero Ricardo Bartosik del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina. Se resolvió la pregunta "Cuando almacenamos el grano en un silo bolsa, ¿qué procesos ocurren dentro de él que permiten mantener su calidad durante todo el tiempo de almacenamiento?"

Disponible en <https://acortar.link/FSe0tN>

- Se publicó la entrevista sobre silo bolsa en el episodio 140 del podcast *Cultivando Seguridad*, con la participación del Ingeniero Leandro Cardoso del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina. Se resolvió la pregunta "¿Cuáles pasos son fundamentales en el armado del silo bolsa y qué prácticas recomienda para monitorearlo correctamente durante el almacenamiento?"

Disponible en https://acortar.link/cap_142

Indicador 12: Capacitación a profesionales

A = % de capacitaciones a profesionales B= No. de capacitaciones realizadas y C= No. capacitaciones planificadas (3)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (10/3) * 100 = 333\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Avances:

- (1) Asistencia por parte de las profesionales de las regionales de Granada y Puerto Gaitán, Meta y Cota, Cundinamarca a la capacitación "Buenas Prácticas en el Almacenamiento en Silo Bolsa", realizada los días 15, 16 y 17 de enero de 2025 en Puerto Gaitán, Meta, por parte del INTA de Argentina.



- (2) Asistencia a la charla virtual "Mermas y Pérdidas en Maíz y Soya", realizada el día 15 de marzo de 2025 por parte de la empresa Gaviagro.
- (3) Asistencia por parte de las profesionales de las regionales de Espinal, Tolima y la Unión, Valle a la capacitación internacional "Ecofisiología del cultivo de maíz. Achaparramiento por *Dalbulus maidis*" realizada los días 17 y 18 de marzo de 2025 por parte del INTA de Argentina.



- (4) Asistencia a la conferencia "Relevancia de la evaluación de micotoxinas para la producción de alimentos" realizada el día 20 de marzo de 2025 por parte de la empresa Neogen en el marco del XXIX Congreso Nacional Académico FENALCE.
- (5) Asistencia por parte de las profesionales de las regionales de la Unión, Valle y Cota, Cundinamarca al Encuentro Neogen de Micotoxinas y Seguridad Alimentaria realizada el día 16 de mayo de 2025 por parte de la empresa Neogen en Bogotá.



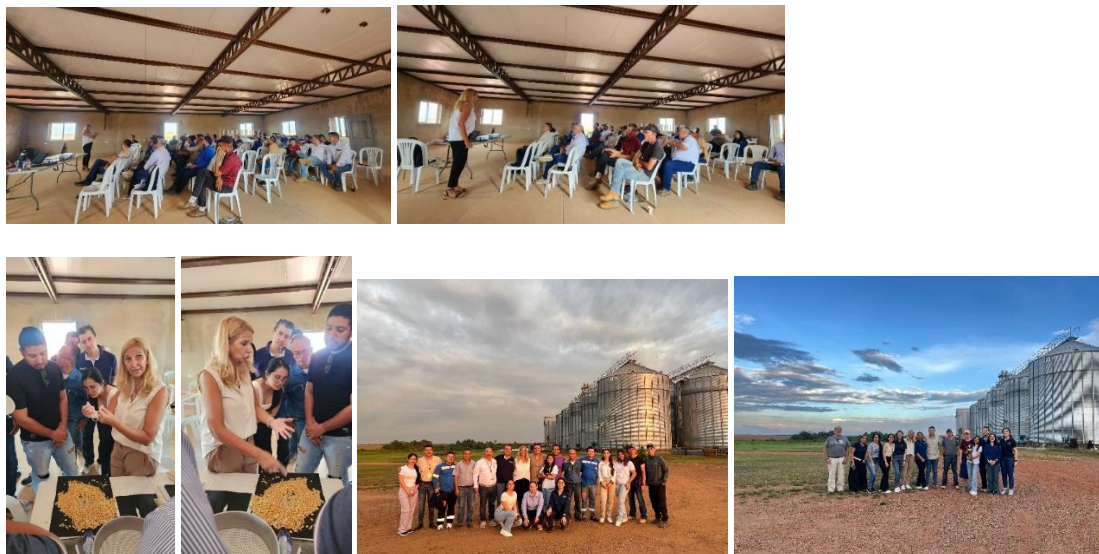
- (6) Asistencia por parte de las profesionales de las regionales de Atillanura y Piedemonte, Meta y Cota, Cundinamarca a la capacitación "Almacenamiento de precisión" realizada el día 22 de abril de 2025 por parte de la empresa brasileña QualyAgro en Villavicencio.



- (7) Asistencia a webinar virtual "Errores comunes en las pruebas de micotoxinas y cómo abordarlos" el día 28 de mayo de 2025 por parte de la empresa Romer labs.
- (8) Asistencia a la capacitación virtual de reentrenamiento sobre análisis de micotoxinas el día 24 de junio de 2025 por parte de la empresa Romer labs.
- (9) Capacitación por parte del profesional del INTA de Argentina enfocada en aspectos relacionados con calidad de granos, criterios de liquidación y normativas vigentes, el día 28 de julio de 2025.



- (10) Capacitación por parte de la profesional Analía Camuzzi del grupo Camuzzi-Chini Argentina enfocada en aspectos relacionados con peritaje y análisis de granos, los días 10 y 11 de diciembre de 2025.



Indicador 13: Capacitación a actores de la cadena

A = % de actores de la cadena capacitados B= No. de actores de la cadena capacitados y C= No. actores planificados (250)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (679/250) * 100 = 272\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Avances:

- Puerto Gaitán, Meta. Jornada Internacional "Buenas Prácticas en el Almacenamiento en Silo Bolsa"
Fecha: 15, 16 y 17 de enero de 2025
Número de participantes: 70 actores de la cadena



- Espinal, Tolima. Charla internacional Ecofisiología del cultivo de maíz. Achaparramiento por *Dalbulus maidis* por parte del INTA de Argentina.
Fecha: 18 de marzo de 2025
Número de participantes: 47 actores de la cadena



- La Unión, Valle del Cauca. Charla internacional Ecofisiología del cultivo de maíz. Achaparramiento por *Dalbulus maidis* por parte del INTA de Argentina.
Fecha: 18 de marzo de 2025
Número de participantes: 61 actores de la cadena



- Calidad comercial de granos - Tolima
Fecha: 2 de mayo de 2025
Número de participantes: 30



- Poscosecha, calidad e inocuidad (micotoxinas) de los granos de maíz y soya – Granada, Meta
Fecha: 14 de mayo de 2025
Número de participantes: 10



- Calidad comercial de granos - Valle del Cauca
Fecha: 16 de mayo de 2025
Número de participantes: 40



- Calidad comercial de granos - Meta Piedemonte
Fecha: 11 de abril de 2025
Número de participantes: 30



- Calidad comercial de granos - Meta Alfillanura
Fecha: 23 de mayo de 2025
Número de participantes: 30



- Calidad comercial de granos – Córdoba
Fecha: 30 de mayo de 2025
Número de participantes: 35



- Manejo de residuos sólidos. Córdoba.
Fechas: 5 de junio de 2025
Número de participantes: 20



- Procesos de poscosecha enfocados en limpieza, secado, y control de los insectos plaga durante el almacenamiento de los granos – Altillanura, Meta.
Fechas: 17, 18 y 19 de junio de 2025
Número de participantes: 24



Planta Scheffer – junio 17 de 2025



Monica Colombia – junio 18 de 2025



Cosargo sas – junio 19 de 2025

- Calidad comercial: herramienta de valor comercial, en el marco de Agroexpo.
Fechas: 13 de julio de 2025
Número de participantes: 30



- Buenas prácticas de almacenamiento en silobolsa, en las comunidades de Liviney, Australia, San Jorge y Mónica Colombia
 Fechas: 28, 29, 30 y 31 de julio de 2025
 Número de participantes: 62



Finca Liviney – julio 28 de 2025



Finca Australia – julio 29 de 2025



Monica Colombia – julio 30 de 2025



Finca San Jorge – julio 31 de 2025

- Secado natural de los granos: Calidad y micotoxinas – Granada, Meta
Fecha: 22 de agosto de 2025
Número de participantes: 64



- Día de campo. Estación de comercialización. Tema: Calidad del maíz como herramienta de valor comercial. Tolima.
Fechas: 29 de agosto de 2025
Número de participantes: 5



- Convenio de cooperación técnica y científica entre Agrosavia y Fenalce. Cómo fortalecimiento de la calidad y comercialización del maíz y la soya en la región del Tolima.
Fecha: 4 de septiembre de 2025
Número de participantes: 32



- Día de campo sistema productivo de rotación soya-Arroz. Charla sobre comercialización y calidad comercial de la soya y el maíz. Campo alegre, Huila.

Fecha: 5 de septiembre de 2025

Número de participantes: 35



- Demostración de método: Grados de calidad de maíz a nivel nacional de acuerdo su uso. Granada, Meta.

Fechas: 12 de septiembre de 2025

Número de participantes: 13



- Día de campo Fenalce. Socialización información económica y de calidad. Valle del Cauca.

Fecha: 7 de octubre de 2025

Número de participantes: 18



- Día de campo Fenalce. Socialización información económica y de calidad. Valle del Cauca.

Fecha: 23 de octubre de 2025

Número de participantes: 14



- Día de campo Fenalce. Socialización información económica y de calidad. Valle del Cauca.
Fecha: 13 de noviembre de 2025
Número de participantes: 9



- Capacitación sobre Manipulación de alimentos, Grados de calidad y micotoxinas en Maíz. Granada, Meta
Fecha: 27 de noviembre de 2025
Número de participantes: 4



- Capacitación por parte de la profesional Analía Camuzzi del grupo Camuzzi-Chini Argentina enfocada en aspectos relacionados con peritaje y análisis de granos.
Fecha 10 y 11 de diciembre de 2025.
Número de participantes: 70 entre representantes de empresas del sector como Itacol, Agroinsumos, Solla, Diana Corporación, Agrobbox, entre otros, así como productores de la comunidad menonita.



Objetivo 4: Material de divulgación

Indicador 14: Piezas desarrolladas

A = % de piezas elaboradas B= No. de piezas elaboradas y C= No. piezas planificadas (4)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (21/4) * 100 = 525\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Avance:

- Se ha identificado la necesidad de desarrollar una tabla donde se visualicen los daños en maíz para un adecuado análisis.
- Desarrollo de una cartilla sobre almacenamiento de granos a corto plazo.



- Se estableció el cronograma de publicación en redes sobre información relacionada a calidad e inocuidad de granos.



Tema: Buenas prácticas
Publicación: 11 de abril de 2025



Tema: Manejo de plagas en cultivo
Publicación: 24 de abril de 2025



Tema: Tipo de plagas en cultivo
Publicación: 29 de abril de 2025



Tema: Cómo controlar las plagas
Publicación: 2 de mayo de 2025



Tema: Buenas prácticas
Publicación: 9 de mayo de 2025



Tema: Trazabilidad
Publicación: 15 de mayo de 2025



Tema: Etapas de la trazabilidad
Publicación: 21 de mayo de 2025



Tema: Implementación de la trazabilidad
Publicación: 31 de mayo de 2025

Almacena con seguridad
Protege tus insumos y tu cultivo

Durante el cultivo y almacenamiento del maíz, se utilizan productos agrícolas que deben ser almacenados de manera segura para prevenir la contaminación cruzada y proteger la salud de los consumidores.

¿Por qué es importante?

- Conserva la calidad de los productos
- Protege la salud
- Evita pérdidas y daños ambientales

¿Cómo debe ser un buen almacenamiento?

- Piso firme e impermeable
- Ventilación adecuada
- Alejada de viviendas y fuentes de agua

Seguridad ante todo
No olvides:

- Extintor y kit de derrames
- Elementos de protección personal
- Prohibido fumar o comer
- Solo personal autorizado

Un almacén de insumos adecuado evita accidentes

Hazlo bien desde el principio

Tema: Almacenamiento
Publicación: 13 de junio de 2025

¿Ya organizaste tu bodega?
Estos pasos marcan la diferencia en el almacenamiento adecuado de insumos

Organización básica

- Productos etiquetados de forma clara
- El grano no debe estar en contacto directo con el piso y las paredes
- Uso de estibas y estanterías

Método PEPS
Usa la primera que ingresó:

- PEPS: Primero en entrar, primero en salir

Gestión de residuos
Crea un sistema con:

- Contenedores identificados
- Zonas separadas
- Cero contaminación

Personal capacitado
La capacitación es clave:

- Menos errores, más seguridad

¡Invierte en formación!

Un almacenamiento ordenado es una inversión en productividad

Tema: Almacenamiento de insumos en bodega
Publicación: 20 de junio de 2025

Poscosecha del maíz
Del cultivo a la comercialización

Las buenas prácticas después de la cosecha aseguran calidad, inocuidad y mejor comercialización.

La poscosecha es tan importante como el ciclo productivo

- Conserva la calidad e inocuidad
- Agrega valor al grano
- Facilita la venta a mejores precios

Etapas de la poscosecha:

- 1. Limpieza:** Retira impurezas y residuos.
- 2. Secado:** Reduce la humedad para evitar hongos.
- 3. Empacado:** Protege el grano y facilita su transporte.
- 4. Almacenamiento:** Guarda el producto en condiciones seguras.
- 5. Transporte:** Moviliza el grano en un vehículo limpio y con adecuada ventilación.
- 6. Comercialización:** Llega al mercado con un producto de alto valor.

Control de humedad y temperatura

- Mantén la humedad y temperatura bajo control para evitar hongos productores de micotoxinas.
- Preservar la calidad del grano.

Prevención de plagas

- Adapta métodos preventivos contra insectos, roedores y/o aves en el almacenamiento.

Beneficios

- Mayor vida útil del grano
- Mejor calidad
- Mayor oportunidad de venta

Tu trabajo no termina en la cosecha
Cuida tu poscosecha y cosecha mejores resultados

Tema: Poscosecha de maíz
Publicación: 15 de agosto de 2025

Medir y controlar la humedad del grano durante el almacenamiento, es clave para:

- Prevenir el desarrollo de hongos y micotoxinas
- Responder a mejores oportunidades de comercialización

¿Qué es la humedad?
Es el agua presente en el grano. Una humedad por encima de los niveles seguros puede llevar al desarrollo de hongos y causar pérdidas durante etapas de poscosecha.

Para un almacenamiento seguro, ten en cuenta los porcentajes de humedad:

- Maíz al 14%
- Soya al 12,5%
- Frijol al 15%

¿Cómo medir?

- 1. Equipos humedadímetros:** Análisis rápidos. El resultado debe ser el promedio de 3 mediciones.
- 2. Método estufa:** Toma más tiempo, pero son mucho más precisos.

Tipos de secado:

Secado en planta: Secado de grano que ocurre en el cultivo, de acuerdo con las condiciones ambientales determinan la tasa de secado hasta llegar al contenido de humedad necesario para su cosecha y/o comercialización.

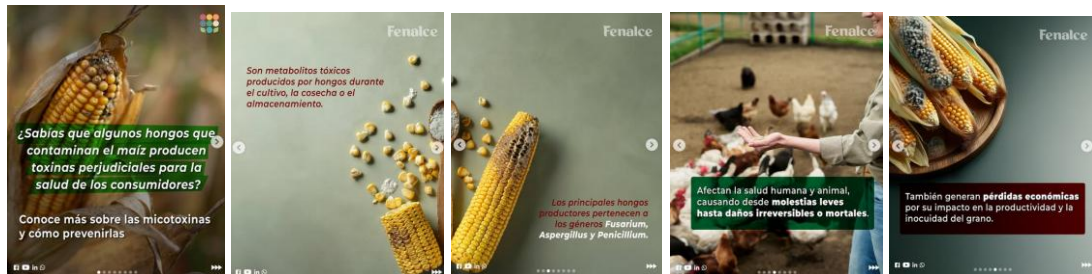
Secado artificial: Se utiliza aire caliente para eliminar la humedad. Para esto se debe:

- Preliminar los granos
- Separar por lotes
- No bajar más de 2 puntos porcentuales por pasado

Tema: Humedad y control
Publicación: 28 de agosto de 2025



Tema: Tipo de daños en maíz
Publicación: 14 de septiembre de 2025



Tema: Hongos que contaminan los granos
Publicación: 10 de octubre de 2025



Tema: Implicaciones de las micotoxinas en la salud humana
Publicación: 18 de octubre de 2025



Tema: Implicaciones de las micotoxinas en la salud animal
Publicación: 24 de octubre de 2025



Tema: Principales micotoxinas presentes en el maíz
Publicación: 31 de octubre de 2025



Tema: Condiciones del predio
Publicación: 19 de diciembre de 2025



Tema: Limpieza y desinfección
Publicación: 29 de diciembre de 2025



Tema: Buenas prácticas
Publicación: 30 de diciembre de 2025

Indicador 15: Alcance del material divulgado

A = % de actores de la cadena que reciben el material B= No. actores de la cadena que reciben el material y C= No. actores de la cadena objetivo (250)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (600/250) * 100 = 240\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Cálculo basado en las piezas impresas y entregadas.

Objetivo 5: Equipos de laboratorio

Indicador 17: Tareas de mantenimiento preventivo realizadas respecto al plan anual

A = % de mantenimientos preventivos B= No. de tareas de mantenimiento preventivo realizadas y C= No. tareas de mantenimiento preventivo planificadas (25)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (25/25) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Avance:

- Mantenimiento y calibración ONAC de 10 micropipetas para de micotoxinas.
- Mantenimiento 4 detectores de fosfina.
- Mantenimiento y calibración ONAC de 5 termohigrómetros
- Mantenimiento de 5 balanzas
- Mantenimiento de 5 determinadores de humedad marca Dickey John
- Mantenimiento de 3 determinadores de humedad marca Delver

Indicador 18: Documentación completa y archivada de mantenimiento y calibración

A = % de mantenimientos y calibraciones documentados B= No. de mantenimientos y calibraciones documentados y C= No. de mantenimientos y calibraciones documentados planeados (15)

$$A = (B/C) * 100$$

$$A = (15/15) * 100 = 100\% \text{ (31 de diciembre)}$$

Avance:

- Mantenimiento y calibración ONAC de 10 micropipetas para análisis de micotoxinas.
- Mantenimiento 4 detectores de fosfina.
- Mantenimiento y calibración ONAC de 5 termohigrómetros

- Mantenimiento de 5 balanzas
- Mantenimiento de 5 determinadores de humedad marca Dickey John
- Mantenimiento de 3 determinadores de humedad marca Delver

Objetivo 6: Participación en mesas de trabajo con organismos de control.

Indicador 21: Número de comités del ICONTEC en los cuales se participa.

Avance: Actualmente se participa en el Comité 050 Cereales, legumbres y productos de molinería.

Indicador 22: Número de normas en las cuales se trabaja.

Avance: Se ha participado activamente en la revisión de las normas asociadas a avena (NTC 2160, NTC 2459, NTC 2211 y NTC 806) para consolidarla en una sola.

Indicador 22: Número de comités del INM en los cuales se participa.

Avance: Actualmente no se ha convocado.

Indicador 23: Número de documentos técnicos generados.

- Avance: Hasta el momento no se han generados documentos técnicos asociados a normas por el tiempo que toma su revisión (18 meses). No se ha iniciado la revisión de normas de maíz.

5.3.3. **PROYECTO:** CONSOLIDACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN DE CADENA NACIONAL DEL MAÍZ

Este proyecto busca garantizar la operación de la Organización Nacional de la Cadena del maíz en un ejercicio de continuidad al proceso de su estructuración y formalización ante el Gobierno Nacional. De cara a la necesidad de poner en funcionamiento el esquema de relación de los actores desde lo nacional a lo regional, y entre eslabones que propone la cadena; el presente proyecto propende por la efectiva implementación del acuerdo de competitividad de la Organización de Cadena y su plan de acción. En ese sentido, el proyecto garantizará la gestión articuladora y la implementación de esquemas y herramientas de trabajo, que no solo permitan la operación de la cadena como órgano consultivo complejo, sino también su expansión hacia las demás zonas y segmentos poblacionales de la ruralidad y el territorio nacional.

PRESUPUESTO: \$ 179.849.000

DURACIÓN: 12 meses

DISTRIBUCION GEOGRAFICA: NIVEL NACIONAL

OBJETIVO GENERAL

Consolidar el funcionamiento de la organización de cadena nacional del Maíz a través de la gestión de actores y temas pactados en el acuerdo de competitividad del Consejo Nacional del Maíz Colombiano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Reglamentar y poner en operación el Consejo Nacional del maíz.
2. Implementar esquemas y herramientas de relacionamiento entre los actores en las regiones, y entre estos y los miembros del Consejo Nacional del maíz.
3. Promover la realización de las sesiones de los comités regionales y del consejo nacional del maíz para la vigencia 2025.
4. Adelantar el primer informe anual de seguimiento al plan de acción y al funcionamiento de la Organización de cadena nacional del maíz.

Durante el segundo semestre del año, se destacan las siguientes acciones realizadas:

1.1 Acercamientos Regionales:

Se realizaron reuniones con profesionales de las Secretarías de Agricultura de Tolima, Meta, Valle del Cauca y Córdoba, departamentos que conforman el Consejo de Cadena. En Tolima y Meta se gestionaron encuentros con los secretarios para reforzar el compromiso institucional y apoyar la dinamización de los Comités Departamentales. Estos acercamientos fueron fructíferos, ya que los enlaces de las secretarías de agricultura fueron determinantes en el desarrollo de los comités departamentales.

1.2 Reglamento de funcionamiento y planes de acción regional. Durante la instalación de los cuatro comités departamentales, se presentó y aprobó el reglamento interno de funcionamiento. Además, se incorporaron temáticas regionales propuestas por los miembros, lo que permitió construir planes de acción ajustados a cada núcleo fundador.

Para la elaboración de los planes de acción se realizó de manera permanente articulación con la Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales del Ministerio de Agricultura y Desarrollo, con el fin de revisar los planes de acción, revisar las temáticas a trabajar, alinearlas con los lineamientos del MADR.

2.1 Diseño y divulgación de estrategia de identidad de la Cadena. Se avanzó en la formulación e implementación inicial de la estrategia de identidad de la Cadena Nacional del Maíz. Como parte de esta acción, se desarrollaron y difundieron productos comunicativos como:

- Boletín informativo
- Artículo sobre el lanzamiento oficial de la cadena
- Publicaciones sobre avances organizativos
- Videos de instalación de comités en los cuatro núcleos priorizados
- Artículos revista cerealista septiembre y diciembre.

- Informes de consolidación de comités departamentales
- Video actores participantes de Consejo Nacional
- Video Fenalce sobre Consejo Nacional



Además, se crearon grupos de WhatsApp por núcleo regional para facilitar el flujo de información y mantener actualizados a los actores sobre los avances de los comités.

2.2 Herramientas de inscripción, participación y administración de actores de la cadena. Se avanzó en la elaboración de formulario de inscripción para los actores de los diferentes eslabones de las cadenas de maíz y Soya. La elaboración de este formulario tardó en realizarse alrededor de dos meses. Actualmente se encuentra en desarrollo el formulario a cargo de un ingeniero de sistemas, quien apoya el desarrollo de una herramienta digital que facilite el proceso de inscripción de los actores de la cadena, que quieran inscribirse para ser representantes y participar en el proceso de votación de los eslabones de la cadena en los Consejos de Maíz y Soya para el periodo 2027–2028. El desarrollo final de la herramienta se tendrá en el mes de febrero del 2026, ya que hubo tardanza en encontrar al profesional que realizará esta labor y también en contar con la herramienta de inscripción de actores.

3.1 Realización Comités Dptales de Cadena

Desde la instalación de los Comités departamentales de las Cadenas de maíz y soya realizados en el mes de septiembre, se ha avanzado en la identificación e incorporación de los temas regionales en el plan de acción nacional, así como en su priorización y en elaboración conjunta con los representantes de los eslabones de las propuestas, recomendaciones o Acuerdos, que son los temas para abordar en el Consejo de Cadena.

En el siguiente cuadro, se señala la cantidad de sesiones de Comités por departamento, las fechas y el número de acciones identificadas e incorporadas al plan de acción nacional.

Dpto.	No de Sesiones	Fechas de Sesiones	Acciones Identificadas
Córdoba	3	13 y 21 de agosto, 13 de noviembre	14
Meta	2	8 de septiembre , 23 de octubre	15
Tolima	3	10 de septiembre, 3 y 14 de octubre	9
Valle del Cauca	4	1 y 17 de septiembre, 15 de octubre y 19 de noviembre	15

Además, se avanzó en la operatividad de los comités y en la aprobación de sus reglamentos internos.

Mecanismos de participación: Los actores priorizaron las acciones más urgentes y las plasmaron en los formatos sugeridos por el Reglamento de la Cadena para tal fin.

- Acuerdos: Compromisos entre eslabones o entidades, con objetivos, recursos y beneficios definidos.
- Recomendaciones: Sustentadas en análisis técnico de contexto actual, problemáticas, identificación de aspectos positivos, negativos y riesgos.
- Propuestas: Dirigidas a otros núcleos productivos u eslabón, realiza un análisis de la situación actual, propone productos o servicios a generar, incluyen objetivos, costos y contrapartidas por parte de los actores que la propone.

Desde Fenalce, como entidad orientadora en el proceso de consolidación de las Cadenas y con el objetivo de dar soluciones a los problemas identificados, trabajó en conjunto con los actores en el diligenciamiento de los formatos de las temáticas que fueron presentadas al Consejo.

3.2 Reuniones previas y oficiales de la Cadena. Previo al Consejo de Cadena se realizó una sesión el 28 de noviembre y se realizó sesión con representantes del eslabón de insumos y de

La reunión del consejo de Maiz, se realizó el 15 de diciembre, se tuvo representación del eslabón de insumos, productores independientes, Fenalce. De parte de los eslabones y desde la iniciativa de las regiones se presentaron 8 recomendaciones y 1 propuestas de parte de los 4 núcleos productivos. En el siguiente cuadro, se resume lo que se presentó y cuál fue el proponente. Todas estas propuestas tuvieron aval favorable de parte de los representantes voceros de los eslabones presentes.

Dpto Origen	#	Título	Proponente	Eslabón	Aval
Valle del Cauca	1	Fortalecer la vigilancia y control sobre la calidad e inocuidad del maíz	Felipe Monedero	Productores Independientes	Favorable
Valle del Cauca	2	Apertura de línea especial de crédito en inversión de tecnología para segmento de maíz dulce	Luz Karime Arroyave	Insumos	Favorable
Córdoba	3	Revisar y fortalecer el instrumento de seguro climático con el fin de facilitar el acceso de los productores a herramientas que reduzcan los riesgos en sus actividades productivas y aumenten su productividad	Fernando Ramos	Insumos	Favorable
Córdoba	4	Propuesta De Proyecto: Fortalecimiento de los Procesos de Postcosecha y Agro logísticos para el Secamiento Móvil y almacenamiento flexible del grano de Maíz para Pequeños Agricultores	Iván Nader	Servicios de Apoyo	Favorable
Córdoba	5	Fortalecimiento de los sistemas de drenaje para la protección de los sistemas productivos y las familias en Córdoba.	Fernando Ramos	Insumos	Favorable
Meta	6	Incentivar la compra de la cosecha nacional de maíz, destinada tanto al consumo humano como animal, mediante la implementación de beneficios tributarios, ya sea a través de la eliminación del IVA del 5% en las adquisiciones de maíz para uso industrial o mediante una deducción adicional en el impuesto de renta para los empresarios que opten por adquirir producción nacional.	Camilo Neuta	Transformador para consumo animat	Favorable
Meta	7	Fortalecer la seguridad jurídica para inversiones en el sector maicero colombiano: Revisar, armonizar y fortalecer el marco normativo y contractual aplicable al sector maicero colombiano, mediante la identificación de vacíos legales, la simplificación de trámites de propiedad y registro rural, y la creación de mecanismos de estabilidad jurídica que garanticen confianza a productores e inversionistas en proyectos agroindustriales de largo plazo.	Cesar Zuluaga	Productor Fenalce	Favorable
Tolima	8	Propuesta De Proyecto: Fortalecimiento de los Procesos de Postcosecha y Agro logísticos para el Secamiento Móvil y almacenamiento flexible del grano de Maíz para Pequeños Agricultores	Juan Manuel Rojas	Servicios de Apoyo	Favorable
Tolima	9	Diseño e implementación de una estrategia integral de fortalecimiento de la infraestructura hídrica en finca	Juan Manuel Rojas	Productor Fenalce	Favorable

Reunión Consejo Cadena Nacional 15 dic 2025



4.1 Mesas de trabajo con secretarios técnicos regionales. Se trabajó con los secretarios técnicos de los comités departamentales, responsables de la gestión local de la cadena. En Tolima, se realizó una sesión con el secretario de Agricultura para fortalecer el comité y socializar los avances logrados en otros territorios.

4.2 Consolidación de informes trimestrales de las actividades de la Cadena. Para impulsar el funcionamiento de la organización de Cadena de Maíz se ha contado con una profesional dedicada a la articulación con actores de las regiones, así como a nivel nacional. Esta profesional está encargada de validar los resultados de cadena en territorio y realizar informes trimestrales y anules de los avances de la cadena.

5.3.4 PROYECTO: ESTRATEGIA INTEGRAL DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN EN CEREALES

2025 fue un año clave para el proyecto Colombia Sí Sabe y el reconocimiento y posicionamiento de los cereales producidos a nivel nacional. Los convertimos en símbolos de unión, trabajo colectivo y tradición en Colombia.

Así cada acción de comunicación estuvo encaminada a unir el país con cada grano y a destacar el valor del trabajo de quienes cultivan la tierra con dedicación, para que estos granos lleguen a las mesas de millones de colombianos, recordando que son clave para la transformación productiva y pilar del desarrollo agropecuario y económico del país.

Nuestra búsqueda fue fortalecer la conexión entre los consumidores y el producto nacional, generar mayor interés y conciencia sobre su importancia, e impulsar sectores más competitivos que contribuyan a la seguridad y soberanía alimentaria del país. También promovimos a transferencia de conocimiento, facilitando información clave que permita a productores y consumidores tomar decisiones más informadas.

Durante 2025, ejecutamos diversas acciones de comunicación que permitieron ampliar el alcance del proyecto, fortalecer y dar continuidad a su presencia en los medios de comunicación, y obtener resultados significativos en el entorno de las redes sociales. Asimismo, aseguramos una participación estratégica en eventos relevantes del sector agropecuario y entregamos de manera permanente información clave a nuestros distintos públicos, especialmente a los agricultores, a través de múltiples canales de comunicación. Estos logros reflejan avances hacia una comunicación más efectiva, oportuna y alineada con los objetivos del proyecto.

A continuación, se presenta el resumen acumulado de las acciones comunicativas realizadas en el año:

Plan estratégico de comunicaciones

Se definió el plan estratégico de comunicaciones para 2025 que establece una ruta integral, definida para garantizar el cumplimiento exitoso de los objetivos. Esta estrategia no solo alinea todas las acciones de comunicación de manera



coherente, sino que también maximizará el impacto y la efectividad, asegurando que cada mensaje y cada acción esté orientada hacia el logro de las metas, maximizando el impacto y efectividad de la campaña.

Herramientas tecnológicas y talento humano

Para ejecutar el proyecto, se cuenta con un equipo de trabajo especializado y dedicado en dar asistencia técnica en comunicaciones, conformado por 7 personas: 2 diseñadores gráficos, 1 community manager (redes sociales), 1 productor de medios audiovisuales, 1 periodista, 1 publicista y 1 coordinador de comunicaciones. Cada uno trabaja de manera sinérgica para asegurar una ejecución eficiente y de alto impacto en todas las iniciativas de comunicación trazadas.

Así mismo, hemos adquirido algunas herramientas tecnológicas clave que potencian nuestra capacidad operativa y optimizan el desempeño de nuestra estrategia. Entre estas herramientas se incluyen: una suscripción a Envato, Metricol y Capcut, adquisición de tres suites completa de Adobe, equipos como un computador de diseño, un equipo móvil con plan de datos, y un servicio avanzado de monitoreo de noticias que nos permite estar al tanto de los medios tradicionales y las redes sociales.

Actividades de posicionamiento

- **Presencia medios de comunicación masiva**

Se logró una presencia positiva en medios de comunicación masiva, gracias al suministro de información interesante y oportuna. Para hacerlo posible, se generaron:



Boletines de prensa y publicaciones en medios

22 en total / 617 publicaciones

- En Colombia faltan garantías para sembrar maíz: Fenalce **(27 de enero de 2025)** - 40 publicaciones
- Las Organizaciones de Cadena del Maíz y la Soya hacen su gran debut en Expomalocas 2025 **(29 de enero de 2024)** - 13 publicaciones
- Colombia avanza con la instauración de los Consejos Nacionales del Maíz y de la Soya **(04 de febrero de 2025)** - 18 publicaciones
- Asambleas Regionales de Fenalce 2025: éxito total en participación **(17 de febrero de 2025)** - 12 publicaciones
- El 19 y 20 de marzo se realizará el XXIX Congreso Nacional Académico Fenalce 2025 'Unidos transformamos el campo' **(20 de febrero de 2025)** - 72 publicaciones
- Con la participación de 620 personas se realizó el XXIX Congreso Nacional Académico de Fenalce - Nueva Junta Directiva Nacional de Fenalce **(25 de marzo de 2025)** - 23 publicaciones
- Colombia importó en 2024 cerca de 12 millones de toneladas de cereales, leguminosas y soya por falta de políticas claras para aumentar las áreas de producción y ser más competitivos **(23 de abril de 2025)** – 33 publicaciones
- En 2024, Colombia disminuyó las áreas de siembra y producción de cereales y leguminosas **(20 de mayo de 2025)** – 48 publicaciones
- Del 9 al 20 de julio, Fenalce ofrecerá una experiencia única en AgroExpo 2025 **(02 de julio de 2025)** – 18 publicaciones
- Fenalce y el INTA de Argentina firman convenio de cooperación por 5 años **(08 de julio de 2025)** – 16 publicaciones
- “La producción de cereales, leguminosas y soya en el país, no alcanza para cubrir la demanda nacional”: Fenalce en AgroExpo 2025 **(14 de julio de 2025)** – 47 publicaciones
- Fenalce cumplió 65 años, de historia, sembrando progreso en el campo colombiano **(23 de julio de 2025)** – 11 publicaciones
- Fenalce firma alianzas estratégicas con Gobernación del Meta y Agrosavia **(12 de agosto de 2025)** – 18 publicaciones

- Fenalce lanza instrumento de caracterización de productores y organizaciones de los sectores de cereales, leguminosas y soya (**20 de agosto de 2025**) – 13 publicaciones
- ‘Los maiceros estamos cerca de irnos a paro por falta de garantías para sacar nuestras cosechas’: Arnulfo Trujillo, gerente general de Fenalce (**27 de agosto de 2025**) – 36 publicaciones
- En Expo Agrofuturo 2025, Fenalce compartirá la fórmula que une al país en cada grano (**01 de septiembre de 2025**) – 17 publicaciones
- “Antioquia redujo sus áreas de siembra de arveja, frijol y maíz en el primer semestre de 2025, en comparación con el primer semestre de 2024”: Fenalce en Expo Agrofuturo 2025 (**11 de septiembre de 2025**) – 23 publicaciones
- Maíz amarillo, trigo y torta de soya, fueron los cereales y leguminosas que más se importaron en Colombia en el primer semestre del año”: Fenalce (**22 de octubre de 2025**) – 52 publicaciones
- Colombia exportó más de 53 millones de kilos de cereales, leguminosas y soya en el primer semestre del año (**27 de octubre de 2025**) – 37 publicaciones
- Fenalce y el CIMMYT de México firman acuerdo de cooperación para potenciar los sectores de cereales y leguminosas en Colombia (**05 de noviembre de 2025**) – 18 publicaciones
- Fenalce entregó más de 33 mil kilos de semillas de maíz y frijol caupí a pequeños agricultores afectados por el clima y los precios (**13 de noviembre de 2025**) – 39 publicaciones
- Fenalce advierte posibles impactos en la producción, competitividad y sostenibilidad del maíz y la soya en la región de la Orinoquía (**19 de diciembre de 2025**) – 13 publicaciones

Otras publicaciones por demanda de los medios

267 publicaciones

Como resultado del relacionamiento de la Oficina de Comunicaciones de Fenalce con los medios se lograron otras publicaciones, las cuales corresponden a:

- Publicaciones Asambleas Regionales en sitio – Gestión medios invitados (**13 de enero al 10 de febrero**) – 41 publicaciones
- Publicaciones en el marco de Expomalocas – Acercamiento a los medios presentes para entrevista con vocero de Fenalce (**31 de enero**) – 1 publicación

- Publicaciones Lanzamiento Cadenas Maíz y Soya – Gestión medios invitados **(01 de febrero)** – 3 publicaciones
- Entrevista solicitada por emisora del Valle del Cauca a nuestro gerente general Arnulfo Trujillo – Contexto general Fenalce **(18 de febrero)** – 2 publicaciones
- Publicaciones Congreso Fenalce – Gestión medios invitados **(19 y 20 de marzo)** – 24 publicaciones
- Publicaciones fotos sociales del Congreso de Fenalce **(03 de abril)** – 4 publicaciones
- Importación maíz – producción estadounidense **(09 de abril)** – 11 publicaciones
- Revista Agrollanos – rotación de cultivos **(23 de abril)** – 1 publicación
- Agrodata Colombia – X (Fenalce) **(abril)** – 1 publicación
- El Espectador – Alimentos que más se han encarecido **(14 de mayo)** – 5 publicaciones
- Solicitud medio Agronegocios sobre el tema de plagas, con información y vocero **(15 de mayo)** – 2 publicaciones
- Entrevista de Portafolio al gerente general en el marco del evento de la Orinoquía **(23 de mayo)** – 11 publicaciones
- La República – Producción de siembra 2025 **(24 de mayo)** – 7 publicaciones

Medios nacionales / Hicimos presencia en 84 medios diferentes (incluyendo redes sociales y páginas de otras entidades)

Caracol Radio – 1250 AM Capital Radio – Agronegocios – ACIS – Multimedia Colombia – Noticias Súper – Colmundo Radio – Canal RTV – Agricultura y Ganadería – Confidencial Colombia – La Finca de Hoy de Caracol – El Espectador – Lado B El otro lado de las noticias – Canal de Agrocolombia Medios – La Radio del Campo – Periódico Eco Nacional – Contexto Ganadero – Magazín de la Radio – Estamos en Línea – Radio Melodía 730 AM – FerNoticias – UNP Radio – Periódico Hechos – Red Más Noticias – Portafolio – Economista Colombia – La Voz de Bogotá

930 AM – Radio Nacional de Colombia 95.9 FM - El Campo en la Radio TV - Señal Colombia – TV Agro Noticias - Diario La Economía – La República – La Cariñosa 610 AM – Canal 1 – La Linterna Azul – Alerta Bogotá 104.4 FM – Agricultura de las Américas – Sectorial – El Nuevo Siglo – Portal Progressus – Agrodata Colombia – Cablenoticias – Desopinon.com – Croper – Antena 2 650 AM – Semana – Data IFX – Valor y Dinero – Caracol TV – W Radio – Extra – Yulder.co – Blu Radio – Acosemillas – Agrosavia – Radio Santa Fe – Economía y Desarrollo – El Tiempo – Noticias de Colombia – 5 Minutos en el Agro – Informaplus – Economía en Serio – Olímpica Stereo – AI Content Manager – El Dato – LAUD FM – Cedetrabajo – Publmetro – Revista Corrientes - Educacolombia.com – Emisario Informativo – Más Colombia – Nación Colombia – Minuto 60 – Agrofácil – Monpeza Noticias – Correagro – Fedegán – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural – Al Poniente – Revista SAC – Tecnigan – Kasalab

Medios Regionales / Hicimos presencia en 148 medios diferentes

Diario del Huila (Huila) – La Nación (Huila) – Q´Hubo Ibagué (Tolima) – El Nuevo Día (Tolima) – Periódico Francotirador (Cundinamarca) – Llano al Mundo (Meta) – El Meridiano (Sucre) – El Meridiano (Córdoba) – APN Noticias (Córdoba) – NCG Noticias (Córdoba) – En Nuestro Campo (Córdoba) – Astu Noticias (Córdoba) – Radio La Costeña (Córdoba) – Mi Putumayo Noticias (Putumayo) – Alcaldía Guaitarilla (Nariño) – Boyacá 95.6 FM (Boyacá) – Boyacá Le Informa (Boyacá) – NotiBoy Boyacá (Boyacá) – Boyacá 7 Días (Boyacá) – Cosmos JB Radio (Boyacá) – BC Noticias (Caldas) – HjdobleKNeiva 840 AM (Huila) – Diario de Occidente (Valle del Cauca) – Sistema Informativo Inrai El Imparcial (Huila) – Cristalina (Huila) – CDN Cadena de Noticias (Meta) – Periódico del Norte (Meta) – Huila TV (Huila) – GS Noticias (Córdoba) – La Vibrante (Atlántico) – Maravilla Stereo (Cesar) – Mágica Stereo 107.9 FM (Valle del Cauca) – Radio Revista Informativa (Valle del Cauca) – El Universal (Bolívar y Magdalena) – Corrillos (Santander) – La Costeña 91.0 FM (Córdoba) – Río Grande (Santander y Magdalena) – Portal Boyacá (Boyacá) – Boyacá Radio (Boyacá) – Periódico Adrenalina (Cundinamarca) – Andina Stereo (Boyacá) – Orinoquía News (Orinoquía) – Stereo Noticias Villavicencio (Meta) – Tundama Stereo (Boyacá) – A3QAP (Boyacá) – Periódico Observador (Eje Cafetero) – Itagüí Hoy (Antioquia) – Canal Córdoba Colombia (Córdoba) – Popayán Pasión Ganadera (Cauca) – Emisora Online Barranquillerisima Celestial (Atlántico) – Emisora de la Gobernación de Boyacá (Boyacá) – Entérese (Boyacá) – Dígame.com.co (Magdalena) – Neiva Stéreo 93.8 FM (Huila) – La Voz del Tolima 870 AM (Tolima) – Ecos del Combeima (Tolima) – El Colombiano (Antioquia) – PYC Noticias (Tolima) – Columna

VIP (Antioquia) - Chucho Lo Sabe (Antioquia) - Noticias Ya José Iván Aguilar (Meta) - Telecaribe (Atlántico) - Munera Eastman Radio (Antioquia) - Revista Agrollanos (Meta) - Valora Analitik (Antioquia) - La Cuyabra Radio (Quindío) - Encuentro Agropecuario (Orinoquía) - Chica Noticias (Córdoba) - Notas y Noticias en Red (Antioquia) - Diario del Sur (Nariño) - Radio Ipiales (Nariño) - Diario del Cauca (Cauca) - Qué pasó en Villavo (Meta) - La Voz de Lebrija (Santander) - Meridiano Regional (Cauca) - Rihacha Pasión Ganadera (Guajira) - Eje 21 (Eje Cafetero) - Noticias Vital (Bolívar) - 90 Minutos (Valle del Cauca) - Prensa La Región (Cauca) - Informando (Meta) - Periódico del Meta (Meta) - El Morichal (Orinoquía) - Bosconia Pasión Ganadera (Cesar) - Pasión Ganadera (Casanare) - La Doble L (Meta) - Noti Cúcuta (Norte de Santander) - Colmundo Medellín (Antioquia) - Don Tamalio (Tolima) - Tropicana Ibagué (Tolima) - Proyecto Local Pivijay (Magdalena) - De Frente Noticias (Boyacá) - ABC Economía (Antioquia) - Momento Emprendedor (Antioquia) - El Pulso del Tiempo (Córdoba) - La Opinión (Norte de Santander) - Gobernación del Meta (Meta) - UIS (Santander) - Telesangil - San Gil Mañaneando (Santander) - Vanguardia (Santander) - Un nuevo aire para Barichara (Santander) - Alcaldía San Gil (Santander) - Radio Litoral 1060 AM (Antioquia - Chocó - Córdoba) - El Heraldo (Atlántico) - Bacatá Stereo 94,4 FM (Cundinamarca) - El Norte (Atlántico) - Burbuja Política (Córdoba) - UniCórdoba (Córdoba) - Telenoticias Canal 12 (Sucre) - Cobertura Noticias (Córdoba) - Radio Sincelejo 1460 AM (Sucre) - Toca Stereo (Tolima) - La Otra Verdad (Tolima) - TeleAntioquia Noticias (Antioquia) - ColmundoCartagena (Bolívar) - Octavio Prensa (Antioquia) - Radio Robledo (Antioquia) - PortalNews (Cundinamarca) - Pasión Ganadera San Marcos (Sucre) - Pasión Ganadera (Arauca) - Tolima Online (Tolima) - Q'Hubo Bogotá (Cundinamarca) - Q'Hubo Cartagena (Bolívar) - La Veintitrés (Caldas) - Medios Masivos (Huila) - La FM Neiva (Huila) - Alcaldía de Morales (Bolívar) - Alcaldía de Candelaria (Valle del Cauca) - Alcaldía de Aipe (Huila) - Alcaldía de Astrea (Cesar) - Tecnigan Santanderes (Santander) - El Frente (Santander) - Gobernación de Santander (Santander) - Violeta FM Stereo (Casanare) - atl Innovación (Cesar) - El Pílon (Cesar) - HBC Noticias (Cesar) - Primera Línea (Cesar) - DF Casanare (Casanare) - Radio Noticias Casanare (Casanare) - Casanare Online (Casanare) - La Poderosa (Casanare) - Noticias Hoy (Casanare) - Triunfo Stereo (Boyacá) - STC Noticias (Cundinamarca) - Aguachica Pasión Ganadera - Zipaquirá Pasión Ganadera (Cundinamarca)

Impacto de Medios Regionales por Organizaciones Regionales de Fenalce (número de medios de esa región que nos han publicado una o más notas)

Huila: 10 medios / Tolima: 10 medios / Cundinamarca: 7 medios / Meta – Altillanura - Orinoquía: 22 medios / Bolívar y Atlántico: 10 medios / Sucre: 4 medios / Córdoba: 15 medios / Antioquia: 14medios / Valle del Cauca, Eje Cafetero y Cauca: 14 medios / Nariño y Putumayo: 4 medios / Boyacá: 13 medios / Santander: 11 medios / Cesar: 8 medios / Magdalena: 4 medios / Guajira: 1 medio / Norte de Santander: 2 medios / Chocó: 1 medio

Medios Internacionales / Hicimos presencia en 21 medios diferentes

Infobae - MSN Noticias – AgroLatam – NutriNews.com – Agrotendencia.tv – IICA – Agromundo Notiagro – Redagrícola – El Productor – Tenemos Noticias – Terra – Mundo Agropecuario – Radio INTA de Argentina (Córdoba) – Forbes Colombia – Yahoo Noticias – DW – El Vaquero Urbano – Ganado de Carne – Agricultura Mex – Food News Latam – Fontagro

- En total, se lograron 884 impactos en medios de enero a diciembre.
- **Valoración impactos en medios de comunicación:**
100% positivos para el sector.
- **Espacios publicitarios / Pauta**

Pauta en programa 'La Finca de Hoy' de Caracol TV

Desde el mes de mayo hasta finalizar el 2025, se emitió pauta publicitaria diaria, entre lunes y viernes en el marco del programa 'La Finca de Hoy' de Caracol TV, en las que promovemos el consumo de los cereales, leguminosas y soya nacionales y dar información clave para informar a nuestros agricultores de temas clave.

En total se realizaron 176 salidas en este programa clave, que lleva 20 años al aire, posicionándose como el programa No. 1 del sector agropecuario en Colombia.

Cuñas en radio

Como parte integral de nuestra labor de divulgación y apoyo en comunicaciones a los Fondos Nacionales de Cereales, Leguminosas y Soya, se realizaron cuñas para posicionamiento y promoción en el marco de la versión 64 del Festival del Bambuco en San Juan y San Pedro, en el sistema informativo INRAI el Imparcial, en enlace por las emisoras HJ Doble K 840 AM y Cristalina Estéreo 101.3 FM.

Adicionalmente, como de la estrategia emitimos cuñas publicitarias en emisoras regionales para apoyar la convocatoria a las Asambleas Regionales y al Congreso Nacional de Fenalce; ambos espacios clave para los agricultores de cereales, leguminosas y soya, y los Fondos Nacionales.

Cuñas Asambleas Regionales

Se realizaron pautas publicitarias en radio regional en los departamentos de Huila, Tolima, Cundinamarca, Meta, Bolívar y Sur Atlántico, Sucre, Córdoba, Antioquia, Valle del Cauca, Nariño y Putumayo, Boyacá, Santander, Cesar Sur y Sur de Bolívar, Cesar Norte, Guajira y Magdalena, y Alfillanura.

Huila

- Emisora: Radio Vibra
- Periodo: 07 al 12 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias, incluidos fines de semana

Tolima

- Emisora: La Veterana
- Periodo: 08 al 13 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Cundinamarca



- Emisora: La Voz de Cáqueza
- Periodo: 09 al 14 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Meta

- Emisora: La Voz de los Centauros
- Periodo: 10 al 15 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Bolívar y Sur Atlántico

- Emisora: La Caribeña
- Periodo: 11 al 16 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Sucre

- Emisora: La Costeña
- Periodo: 15 al 20 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Córdoba

- Emisora: La Costeña
- Periodo: 16 al 21 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Antioquia

- Emisora: La Estrella
- Periodo: 17 al 22 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Valle del Cauca

- Emisora: La Máxima
- Periodo: 18 al 23 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Nariño y Putumayo

- Emisora: La Voz del Galeras
- Periodo: 19 al 24 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Boyacá

- Emisora: Toca Stereo
- Periodo: 19 al 24 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Santander

- Emisora: La Cometa
- Periodo: 19 al 24 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Cesar sur y sur de Bolívar

- Emisora: Estéreo Pelaya
- Periodo: 19 al 24 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Cesar Norte, Guajira y Magdalena

- Emisora: Radio Guatapurí
- Periodo: 19 al 24 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Atfillanura

- Emisora: La Voz de los Centauros
- Periodo: 19 al 24 de enero de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Cuñas XXIV Congreso Nacional Académico 2025: "Unidos transformamos el campo"

Meta

- Emisora: La Voz de los Centauros
- Periodo: 17 de marzo al 17 de abril de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Córdoba

- Emisora: La Costeña
- Periodo: 17 de marzo al 17 de abril de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Antioquia

- Emisora: La Estrella
- Periodo: 17 de marzo al 17 de abril de 2025
- Frecuencia: Dos salidas diarias

Cuñas promocionales Expo AgroFuturo 2025 – Medellín

- Emisora: La Estrella, Medellín
- Periodo: 01 al 12 septiembre de 2025
- Frecuencia: 2 salidas diarias

Cuñas alertas tempranas en los cultivos

Cuñas de los chinches

*Emisora Caracol Radio

Meta

15 al 31 de agosto de 2025

20 salidas

*Emisora La Voz de Los Centauros

Meta: La Voz de Los Centauros

27 septiembre 6 de octubre de 2025

20 salidas

Cuña de achaparramiento del maíz

*Emisora La Costeña

Córdoba

06 al 17 de octubre de 2025

24 salidas

*Emisora La Veterana

Tolima

06 al 17 de octubre de 2025

24 salidas

*Emisora La Máxima

Valle del Cauca

06 al 17 de octubre de 2025

24 salidas

*Emisora La Voz de Los Centauros

Meta

06 al 17 de octubre de 2025

24 salidas

*Emisora Radio Vibra

Huila

06 al 17 de octubre de 2025

24 salidas

Cuña del gusano cogollero

*Emisora La Veterana

Tolima

06 al 17 de octubre de 2025

34 salidas

*Emisora Radio Vibra

Huila

06 al 17 de octubre de 2025

34 salidas

*Emisora La Máxima

Valle del Cauca

06 al 17 de octubre de 2025

34 salidas

*Emisora La Voz de Los Centauros

Meta

04 al 20 de noviembre de 2025

34 salidas

*Emisora La Costeña

Córdoba

04 al 20 de noviembre de 2025

34 salidas

*Emisora Radio Guatapurí

Sucre

04 al 20 de noviembre de 2025

34 salidas

Revista El Cerealista

En lo corrido del año 2025 se realizaron 4 ediciones de la Revista El Cerealista, producto comunicativo auspiciado por los Fondos Nacionales de Cereales, Leguminosas y Soya, que generó información clave para nuestros agricultores y todos los actores de las cadenas agroalimenticias.

A través de la revista El Cerealista se ofrecen artículos especializados sobre el panorama actual de los cereales, las leguminosas y la soya en Colombia, proporcionando información valiosa y actualizada sobre su situación en el país. Además, incluye detalles sobre la campaña 'Colombia Sí Sabe', destacando sus acciones y avances.

Como valor agregado, cada edición incorpora la Coyuntura de cereales, leguminosas y soya, un análisis económico exhaustivo que examina las dinámicas del mercado tanto a nivel nacional como internacional, brindando una visión integral sobre el futuro y las tendencias de estos granos, útil para la toma de decisiones acertadas.

Primera edición (Marzo 2025)

- Fueron en total 18 artículos periodísticos, de los cuales 14 tienen dentro de sus protagonistas a los cereales.

Esta revista se entregó de manera impresa en el marco del XXIX Congreso Nacional Académico de Fenalce, así como se divulgó de manera digital en la página Web y las redes sociales.

Segunda edición (Junio 2025)

- Fueron en total 22 artículos periodísticos, de los cuales 20 tienen dentro de sus protagonistas a los cereales.

Esta revista se divulgó de manera digital en la página Web y las redes sociales.

Tercera edición (Junio 2025)

- Fueron en total 21 artículos periodísticos, de los cuales 18 tienen dentro de sus protagonistas a los cereales.

Esta revista se divulgó de manera digital en la página Web y las redes sociales.

Cuarta edición (Diciembre 2025)

- Fueron en total 27 artículos periodísticos, de los cuales 22 tienen dentro de sus protagonistas a los cereales.

Esta revista se divulgó de manera digital en la página Web y las redes sociales.

Ver revistas producidas en el año en: <https://fenalce.co/revista-el-cerealista/>

- **Misiones en las regiones**

En el marco del proyecto 'Colombia Sí Sabe' y como parte integral de nuestra labor de divulgación y apoyo en comunicaciones a los Fondos Nacionales de Cereales, Leguminosas y Soya, se realizó:

*Cubrimiento de 14 Asambleas Regionales 2025. El objetivo de esta acción fue generar y difundir información clave y relevante para los productores, destacando las decisiones estratégicas tomadas en cada una de las asambleas.

Esta acción permitió que los productores estén informados y alineados con las decisiones que impactan directamente el futuro de estos sectores del agro.

*Se hizo cubrimiento y divulgación de evento organizado por Bavaria, en el que se realizó el lanzamiento de la campaña 'Manos Doradas' del programa 'Siembra Bavaria', realizado en el Centro de Investigación y Desarrollo Valle de Iraca en Boyacá. Este programa, impulsado por Bavaria y que busca fortalecer el cultivo de cebada en el país, cuenta con el apoyo de Fenalce y el Fondo Nacional de Cereales para lograr que las áreas y producción crezcan en el país y sean sostenibles en el tiempo, generando grandes beneficios a sus cultivadores.

- **Material informativo o promocional**

Videos

La producción audiovisual desempeñó un papel esencial en el desarrollo de la estrategia 'Colombia Sí Sabe' y el posicionamiento de los Fondos Nacionales de Cereales, Leguminosas y soya, constituyéndose como una herramienta clave para comunicar de manera efectiva.

Cada uno de los videos pasó por las distintas etapas del proceso de producción: desde la preproducción, que incluyó la planificación y diseño creativo; hasta la producción, donde se grabaron las piezas audiovisuales; y la postproducción,



donde se perfeccionaron y editaron los contenidos para garantizar la mejor calidad. Finalmente, la etapa de divulgación permitió que los videos llegaran a la audiencia de manera efectiva, a través de nuestras redes sociales, eventos y otros canales.

Durante el 2025, se realizaron:

- 221 videos tuvieron como protagonista a los cereales.

Destacamos los siguientes contenidos audiovisuales clave:

Videos sobre precios referencia y calidad e inocuidad:

- * 04 de junio / <https://acortar.link/YQgZhW>
- * 07 de junio / <https://acortar.link/mBVxc3>
- * 10 de junio / <https://acortar.link/ZtSIMc>
- * 19 de junio / <https://acortar.link/eq84uk>

Video evento Bavaria – Cebada nacional

- * 18 de junio / <https://acortar.link/ZtSIMc>

Videos nutrición – Dra. Paola Duarte

- * 29 de mayo / <https://acortar.link/4A7kYj> (General)

Videos recetas / 11 en total

- * 26 de febrero / <https://acortar.link/zK0q7g>
Cereales y leguminosas
- * 11 de junio / <https://acortar.link/NVy469>

Cereales

- * 20 de junio / <https://acortar.link/7B4Zze>
Cereales
- 15 de agosto / <https://www.instagram.com/p/DNZOyxeN35j/>
Cereales
- 25 de agosto / <https://www.instagram.com/p/DNzGTsP2Dc-/>
Cereales
- 24 de septiembre / <https://www.instagram.com/p/DO7llkCjXWV/>
Cereales

Otras

evidencias

videos:

https://drive.google.com/drive/folders/1VDvB2IDBug8HEzGo9E_z62o9O3OzI1at?usp=share_link

Piezas gráficas

En 2025, el diseño gráfico permitió consolidar una identidad visual más atractiva y alineada con los objetivos de la campaña, jugando un papel esencial también en la producción audiovisual, asegurando que cada pieza gráfico estuviera perfectamente integrada con el contenido de video, para maximizar el impacto de la campaña.

Para lograr este resultado, fue necesario llevar a cabo un proceso integral que incluyó la conceptualización, la creación de bocetos, las sesiones de fotos (shooting) y la edición fotográfica, seguido de la fase de diseño y diagramación. Cada etapa se ha trabajado minuciosamente para asegurar que las piezas respondan de manera efectiva a los objetivos de la estrategia.

Las acciones han permitido potenciar el posicionamiento de la campaña Colombia Sí Sabe y los Fondos Nacionales de Cereales, Leguminosas y Soya.

Piezas para redes sociales

- Se conceptualizaron y se diseñaron 389 piezas gráficas en las que los cereales fueron protagonistas.



Piezas promocionales

- En cuanto a las piezas informativas o promocionales, se conceptualizaron y se diseñaron 233 piezas gráficas de cereales.

Arquitectura efímera

- Se desarrollaron 22 piezas para arquitectura efímera necesaria para hacer posicionamiento de marca. Entre estos, pendones y backing para stands.

Redes sociales

En 2025, las redes sociales se han enfocado en fortalecer el posicionamiento y a mejorar el relacionamiento con la audiencia interesada en los cereales

Para lograrlo es fundamental ver las redes sociales de manera integral – Colombia Sí Sabe y Fenalce-, dado que no solo facilitan el cumplimiento de estos objetivos antes mencionados, sino que también contribuyen significativamente al posicionamiento de los granos en el mercado y los Fondos Nacionales de Cereales, Leguminosas y Soya. Además, se destacaron por su capacidad de entregar información útil, oportuna y relevante a nuestros públicos.

Es fundamental entender que estas cuentas no pueden verse de manera aislada, sino como parte de una estrategia comunicacional cohesiva y complementaria. A través de la sinergia entre ambas, se logra una cobertura más amplia, un alcance sostenido y una comunicación más eficaz.

Al ver agregadas las cuentas, tanto de Colombia Sí Sabe como de Fenalce, se destacan los siguientes resultados en crecimiento, interacción y alcance.

Primer trimestre de 2025



Colombia Sí Sabe

Principales Métricas

- **Seguidores:** 21.71K (+3.12%)
- **Alcance total:** 54,27K
- **Interacciones:** 524 (+47,2%)
- **Publicaciones realizadas:** 19
- **Impresiones totales:** 35,66K (+315,1%)

Fenalce

Principales Métricas

- **Seguidores:** 16.67K (+4,69%)
- **Alcance total:** 92,05K
- **Interacciones:** 17,27K (+53,3)
- **Publicaciones realizadas:** 241
- **Impresiones totales:** 412,91K (+178,6%)

A continuación, presentamos las métricas por cuentas:

COLOMBIA SÍ SABE

Métricas resumen (gráfico) / enero a marzo 2025



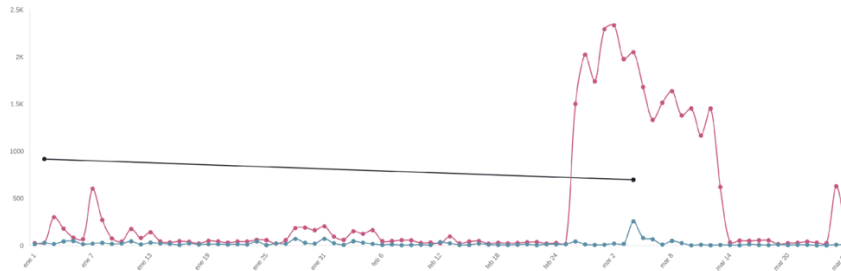
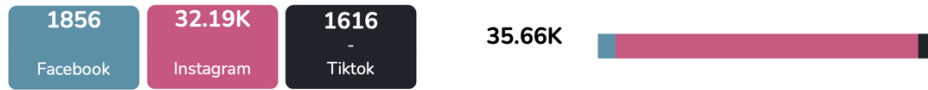
Seguidores



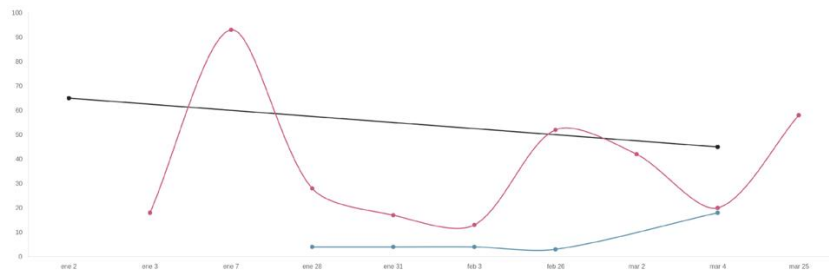
- **Mayor crecimiento:** *Instagram* con 16.66K seguidores (+3.98%).
- **Menor crecimiento:** *Facebook* con 1.983 seguidores (-0.05%), presentando una leve caída.
- **TikTok:** 3.072 seguidores (+0.66%)



Métricas resumen (gráfico) / enero a marzo 2025
Impresiones



Métricas resumen (gráfico) / enero a marzo 2025
Interacciones



Contenidos más exitosos

Mejores Publicaciones (por impresiones e interacciones)

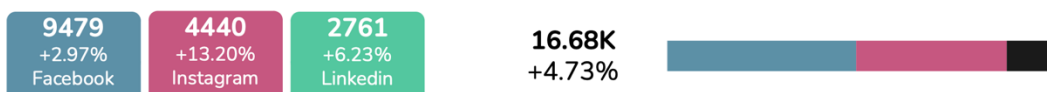


Publicado	Texto		Impresiones	Interacciones
Jan 07, 2025 15:59	 En Colombia Sí Sabe se nos hincha el corazón, al saber que nuestros cereales están presentes en...	Go	1174	93
Feb 26, 2025 16:32	¡Descubre Sucre, un territorio donde el sabor es tradición! Este rincón del Caribe colombiano es u...	Go	1029	52
Jan 02, 2025 13:21	En Colombia Sí Sabe celebramos la versatilidad del maíz, un ingrediente que se transforma en miles d...	Go	918	65
Mar 25, 2025 20:02	La asociación ASOCOMAN transforma el frijol en una delicia única: albóndigas de frijol, una receta n...	Go	703	58
Mar 04, 2025 15:46	¡Descubre Sucre, un territorio donde el sabor es tradición! Este rincón del Caribe colombiano es un ...	Go	698	45

FENALCE

Métricas resumen (gráfico) / enero a marzo 2025

Seguidores



El crecimiento en redes sociales ha sido positivo, con un aumento global del **+4.73%**, lo que indica una tendencia favorable en la atracción de nuevas audiencias.

Facebook: 9,479 seguidores (+2.97%)

- Crecimiento moderado pero constante, lo que refleja una comunidad estable y fidelizada.
- La estrategia de contenido mantiene una base sólida de seguidores.

Instagram: 4,440 seguidores (+13.20%)

- Es la red con mayor crecimiento en el periodo, mostrando un gran impacto en la audiencia.
- El aumento sugiere que los contenidos visuales, reels y dinámicas han tenido buen recibimiento.

LinkedIn: 2,761 seguidores (+6.23%)

- Crecimiento saludable, reflejando un posicionamiento estable en el sector agroindustrial y profesional.

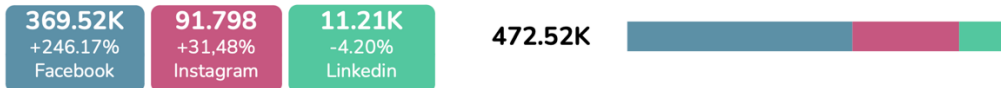
📌 Total de seguidores: 16.68K

- El crecimiento global es positivo y evidencia una consolidación en la estrategia digital.

Métricas resumen (gráfico) / enero a marzo 2025



Impresiones



El crecimiento en redes sociales ha sido positivo, con un aumento global del **+4.73%**, lo que indica una tendencia favorable en la atracción de nuevas audiencias.

Facebook: 369.52K impresiones (+246.17%)

- Destacado crecimiento, lo que indica una gran efectividad en la distribución del contenido.
- El aumento puede estar impulsado por un mayor engagement, publicaciones estratégicas o campañas pagas.

Instagram: 91.79K impresiones (+31.48%)

- Crecimiento sólido, lo que refleja un buen desempeño de los contenidos en esta plataforma.
- Puede optimizarse aún más con estrategias de reels y colaboraciones.

LinkedIn: 11.21K impresiones (-4.20%)

- Ligerca caída en la visibilidad, lo que sugiere la necesidad de fortalecer la interacción y frecuencia de publicaciones.
- Se recomienda explorar contenido más atractivo para esta audiencia, como casos de éxito, noticias del sector o tendencias.

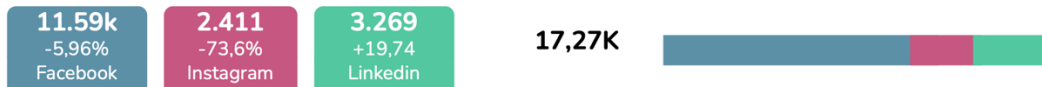
Total de impresiones: 472.52K

- El crecimiento es notable, especialmente en Facebook, lo que muestra una excelente estrategia de distribución de contenido.

Métricas resumen (gráfico) / enero a marzo 2025



Interacciones



En este primer trimestre, las interacciones han alcanzado **17.27K**, reflejando la dinámica cambiante de cada mes. Aunque las cifras han variado, esto nos brinda la oportunidad de ajustar estrategias y potenciar el contenido con más interacción.

Facebook: 11.59K interacciones

- Se mantiene como la red con mayor participación.
- Hay estabilidad en la comunidad, lo que permite seguir fortaleciendo la conexión con el público.

Instagram: 2.411 interacciones

- Espacio para explorar nuevos formatos como reels, colaboraciones y contenido interactivo para potenciar la participación.

LinkedIn: 3.269 interacciones (+19.74%)

- Crecimiento positivo, indicando un mayor interés en el contenido profesional.
- Excelente oportunidad para fortalecer la estrategia con publicaciones de valor y más interacciones en comentarios.

Total de interacciones: 17.27K

- La evolución de las cifras mes a mes nos permite adaptar estrategias y probar nuevos enfoques.

Segundo trimestre de 2025

Colombia Sí Sabe

Principales Métricas

- **Seguidores:** 23,42K (+3,28%)
- **Alcance total:** 16,41K (-65,8%)
- **Interacciones:** 1.688 (+222%)
- **Impresiones totales:** 167,02K (+363,3%)

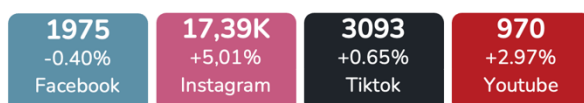
Fenalce

Principales Métricas

- **Seguidores:** 17,67K (+5,99%)
- **Alcance total:** 110.95K (+12,98%)
- **Interacciones:** 28.22K (+63,3)
- **Impresiones totales:** 412,91K (+178,6%)

Métricas resumen (gráfico) / Abril - junio 2025

Seguidores



Facebook

- **Seguidores:** 1.975
Aunque hay una ligera caída de seguidores, se están adelantando acciones que permitan revitalizar con contenido local, emocional o participativo, como trivias, recetas y testimonios del agro.

Instagram

- **Seguidores:** 16.57K (la mayoría de la comunidad)
Seguimos **reconectando con la audiencia**, renovando formatos visuales o aprovechando más reels y colaboraciones con creadores relacionados con gastronomía o cultura colombiana.

TikTok

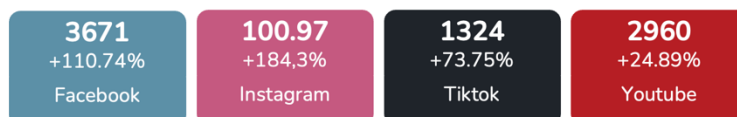
- **Seguidores:** 3.086
Buen indicador: TikTok está creciendo. Este canal tiene **potencial de viralidad** y se recomienda seguir apostando por recetas rápidas, tips o storytelling cultural.

YouTube

- **Seguidores:** 969
Aunque es la red con menos seguidores, **es la que más crece porcentualmente**, lo cual es excelente. Esto sugiere que los videos largos o más explicativos están encontrando su audiencia.

Métricas resumen (gráfico) / Abril - junio 2025

Impresiones



Facebook

- **Gran crecimiento** de más del 110%.
- El pico de interacciones coincide con publicaciones puntuales que generaron conversación.

Instagram

- El contenido publicado ha sido llamativo, en especial cuando publicamos contenido de importación y exportación, dando datos relevantes e importantes.
- **Picos importantes** indican que algunos contenidos sí funcionan muy bien. Los que siempre son exitosos son las recetas.

TikTok

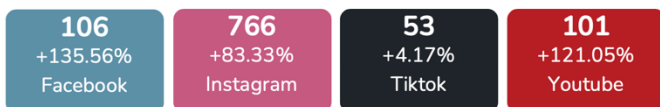
- Sube un **+73,75%**, lo que confirma su **gran potencial de viralidad**.
- El crecimiento indica que esta red puede consolidarse como un nuevo canal importante.

YouTube

- Buen desempeño considerando que esta red requiere contenidos más elaborados.

Métricas resumen (gráfico) / Abril - junio 2025

Interacciones



Facebook

- Interacciones: 106**
Gran crecimiento, muestra que se está logrando mayor conexión con esta comunidad. Claramente en cantidad de interacciones, con varios picos de alto rendimiento. Estos picos podrían estar vinculados a publicaciones como recetas, reels o contenido emocional vinculado a la cultura.

Instagram

- Interacciones: 766**
Excelente crecimiento, sigue siendo la red más fuerte en participación.

TikTok

- Interacciones: 60**
Crecimiento modesto, pero estable. Puede potenciarse con más contenido creativo, más recetas o más información con datos relevantes.

YouTube

- Interacciones: 101**
- Variación: +121,05%**
Muy buen crecimiento; la tasa de mejora es destacable.

Contenidos más exitosos

Mejores Publicaciones



	Tipo	Fecha	Visualizaciones orgánicas	Alcance orgánico	Likes orgánicos	Compartidos orgánicos	Interacciones orgánicas	Engagement orgánico
¿Sabías que en 2024 Colombia importó el 81.4 ... Más Reutilizar contenido Ver		16 may 2025 18:41	2.07k	1.18k	73	3	87	7.36
Detrás de cada grano de maíz, arveja, frijol o soya ... Más Reutilizar contenido Ver Promocionar		14 may 2025 10:10	2.42k	1.93k	150	10	167	8.66
¿Sin carnes rojas en Semana Santa? ¡No hay ... Más Reutilizar contenido Ver		14 abr 2025 16:00	660	378	14	1	16	4.23
Gracias al esfuerzo de miles de campesinos, cada ... Más Reutilizar contenido Ver		1 jun 2025 16:12	641	413	40	2	42	10.17
Colombia ya exporta frijol, maíz, sorgo y soya. Y ... Más Reutilizar contenido Ver		30 may 2025 17:19	720	387	32	1	35	9.04

Contenidos más exitosos

Mejores Reels

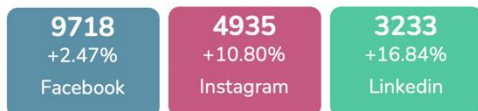


	Fecha	Visualizaciones orgánicas	Alcance orgánico	Likes orgánicos	Compartidos orgánicos	Interacciones orgánicas	Engagement orgánico
 <p>¿Por qué la fibra de las leguminosas es tan ... + Promocionar</p>	9 jun 2025 19:51	612	386	28	1	35	9.07
 <p>¡Refresca tu día con sabor a tradición!... + Promocionar</p>	20 jun 2025 17:47	1.13k	846	46	22	103	12.17
 <p>Sabor que reconforta y une generaciones... + Promocionar</p>	11 jun 2025 17:18	444	340	19	1	24	7.06
 <p>Desde hace 8 años, Benito Laza cultiva maíz con... + Promocionar</p>	5 jun 2025 17:15	589	391	22	0	24	6.14
 <p>Le dicen cetele... o frijolacho... + Promocionar</p>	3 jun 2025 17:51	1.59k	1.18k	52	13	102	8.63

FENALCE

Métricas resumen (gráfico) / Abril a junio 2025

Seguidores



Facebook (9718 seguidores | +2,47%)

- Sigue siendo la red con **mayor comunidad consolidada**.
- El crecimiento es estable, aunque moderado.

Instagram (4935 seguidores | +10,80%)

- Buen crecimiento en el último periodo.
- Confirma que el contenido visual y educativo funciona.

LinkedIn (3233 seguidores | +15,79%)

- Es la **red con mayor crecimiento porcentual**, lo cual es muy positivo.
- Refleja que la audiencia técnica, empresarial o institucional está interesada en los contenidos de Fenalce.

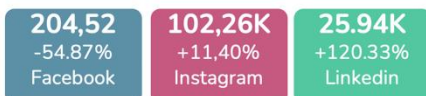
YouTube (138 seguidores | +12,20%)

- Aunque aún es una comunidad pequeña, el crecimiento es sólido.



Métricas resumen (gráfico) / Abril a junio 2025

Impresiones



Facebook

- A pesar de las caídas, el gráfico muestra varios picos relevantes, indicando que hay momentos donde el contenido logra alto alcance.

LinkedIn

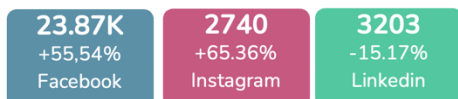
- Es la red con **mayor crecimiento porcentual**
- Aunque el volumen aún es menor comparado con Facebook e Instagram, los picos en abril indican publicaciones de muy alto impacto.

Instagram

- Muestra un crecimiento sano y sostenido de manera orgánica. Hemos tenido una mejor interacción y recepción del contenido, generando recordación y posicionamiento de marca y temáticas implementadas.
- La tendencia refleja una estabilidad con ligeras alzas, lo que indica una buena recepción constante del contenido

Métricas resumen (gráfico) / Abril a junio 2025

Interacciones



Facebook

- Sigue siendo el canal con mayor volumen de impresiones, pero atraviesa una caída muy marcada.
- El gráfico muestra varios picos durante el trimestre, lo cual indica que aún hay momentos de buen alcance.

LinkedIn

- Es la red con el mayor crecimiento relativo, aunque con menor volumen absoluto.
- Hubo un pico muy notorio en abril, probablemente relacionado con un contenido institucional fuerte o una noticia del sector.
- Esto demuestra que hay interés en el contenido profesional/técnico.

Instagram

- Sólido crecimiento sostenido, con buena respuesta de la audiencia, interesada en los contenidos.
- La tendencia muestra cierta estabilidad con alzas graduales.
- El incremento es resultado de una buena mezcla de formatos o constancia en publicaciones.



Tercer trimestre de 2025

Colombia Sí Sabe

Principales Métricas

- **Seguidores:** 24,55K (+8,54%)
- **Alcance total:** 52,24K (+217%)
- **Interacciones:** 1441 (+67,95%)
- **Impresiones totales:** 225,50K (+359,29%)
- **Publicaciones realizadas:** 102 (+72,88%)

Fenalce

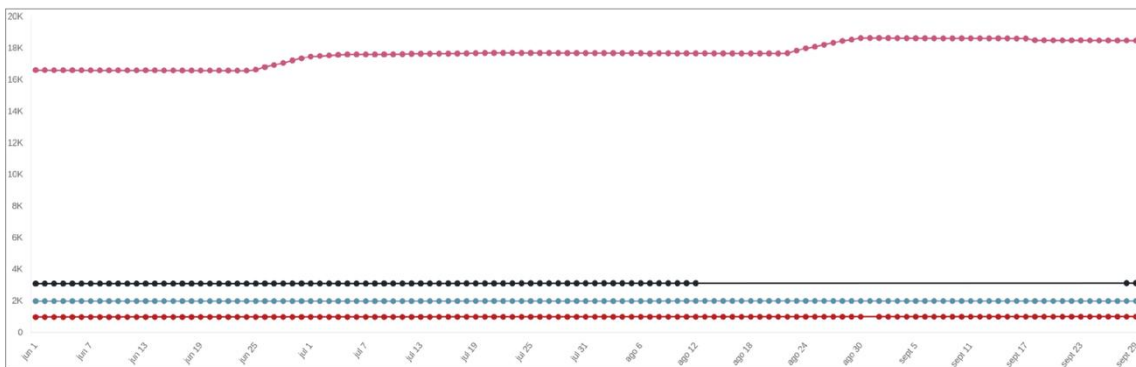
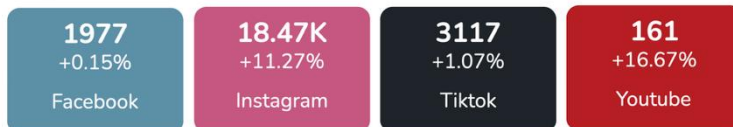
Principales Métricas

- **Seguidores:** 19,54K (+49,29%)
- **Alcance total:** 171,33K (+185,55%)
- **Interacciones:** 32.71.22K (+8,31)
- **Impresiones totales:** 658,82K (+96,41%)
- **Publicaciones realizadas:** 490 (+105,88%)

A continuación, presentamos las métricas por cuentas:

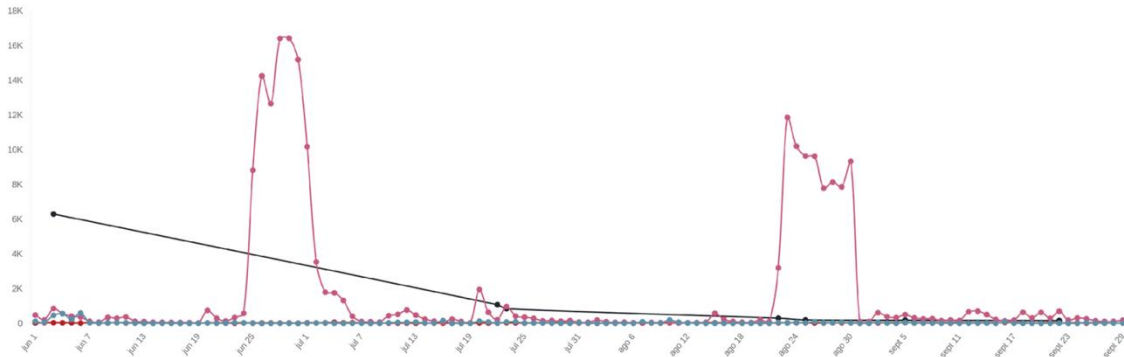
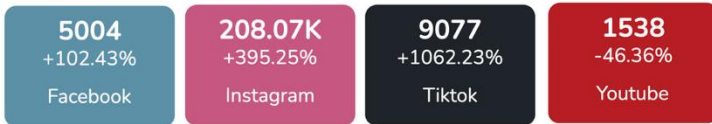
COLOMBIA SÍ SABE

Métricas resumen (gráfico) / julio a septiembre 2025
Seguidores



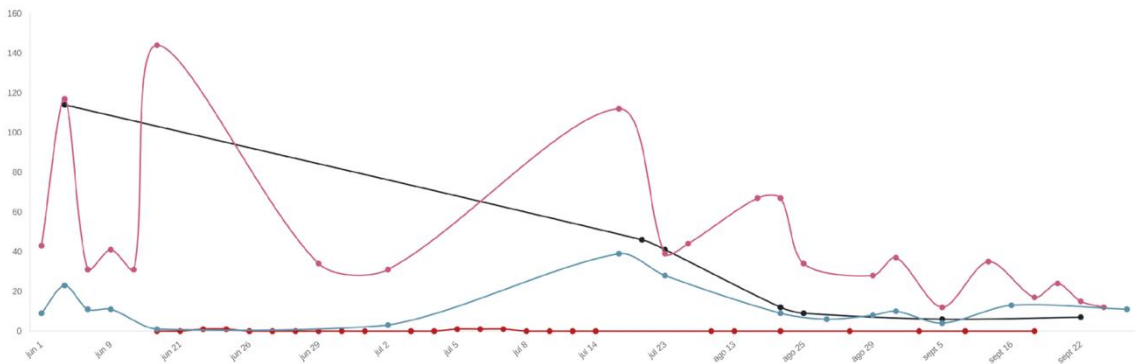
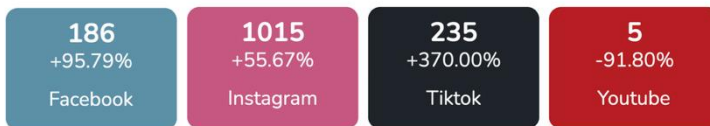
Métricas resumen (gráfico) / julio a septiembre 2025

Impresiones



Métricas resumen (gráfico) / julio a septiembre 2025







Interacciones



Contenidos más exitosos / julio a septiembre 2025

Mejores Publicaciones



		Impresiones  ↓	Interacciones
	¿Te encantan las leguminosas pero a veces te caen pesadas? La clave está en cómo las cocinas. 🍲...	3.73k	67
	En cada arepa, en cada plato, en cada grano... está el sabor de nuestra independencia. 🇨🇴...	2.99k	37
	🌱 "No dejemos de sembrar, el frijol es una excelente fuente de ingresos y clave para nuestra soberanía ...	1.77k	75
	En Agroexpo 2025 pusimos a prueba el paladar de los asistentes con una pregunta difícil para aquellos que ...	1.31k	39
	🌟 Hace unas semanas tuvimos el privilegio de reencontrarnos con nuestro amigo William Cristancho, un ...	1.15k	28

Contenidos más exitosos / julio a septiembre 2025

Mejores Reels



	Visualizaciones orgánicas	Alcance orgánico	Likes orgánicos	Guardado orgánico ↓	Interacciones orgánicas	Engagement orgánico 	
	Sabe a maíz, sabe a historia, sabe a Colombia...	1k	711	35	20	67	9.42
	Nada como unas almojábanas costeñas recién ...	917	706	25	8	34	4.82
	🇨🇴 El insulto tolimense es mucho más que un ...	540	451	11	3	15	3.33
	🌱 "No dejemos de sembrar, el frijol es una ...	1.77k	1.26k	65	2	75	5.97
	Transformar el maíz 🌽 y el frijol 🍲 nos ha permitid...	742	535	29	2	31	5.79

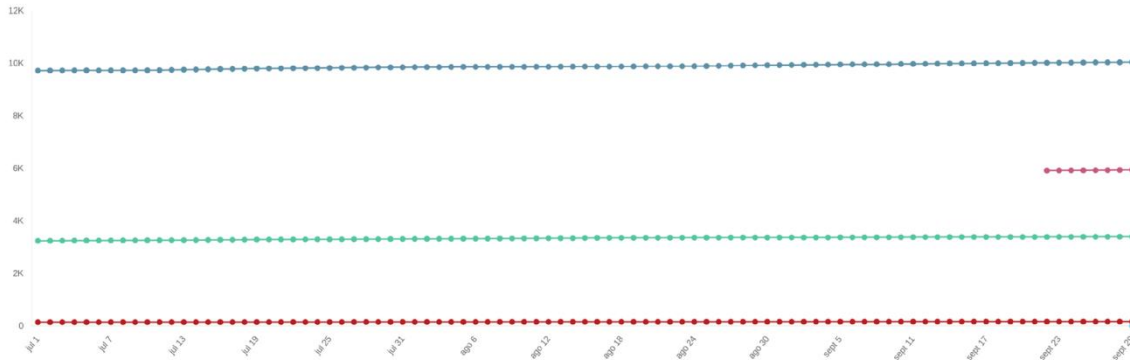
FENALCE

Métricas resumen (gráfico) / julio a septiembre 2025

Seguidores



10.04K +3.35%	5940 +6,37%	3396 +5.04%	987 +2.71%
Facebook	Instagram	Linkedin	Youtube

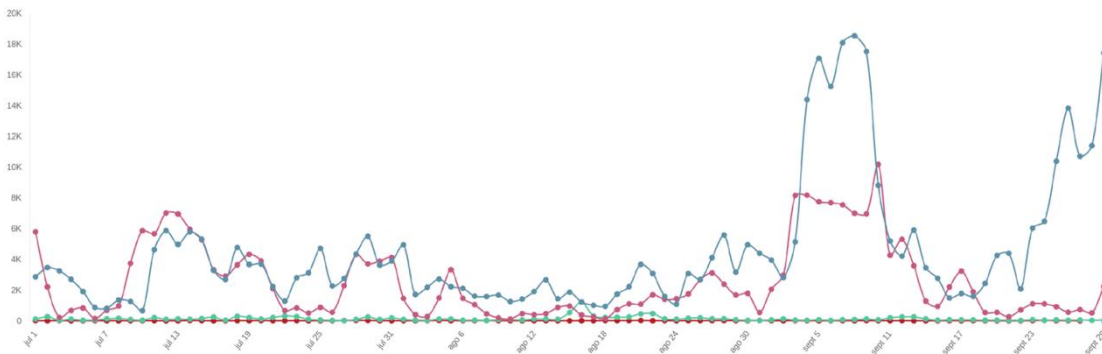


Métricas resumen (gráfico) / julio a septiembre 2025

Impresiones



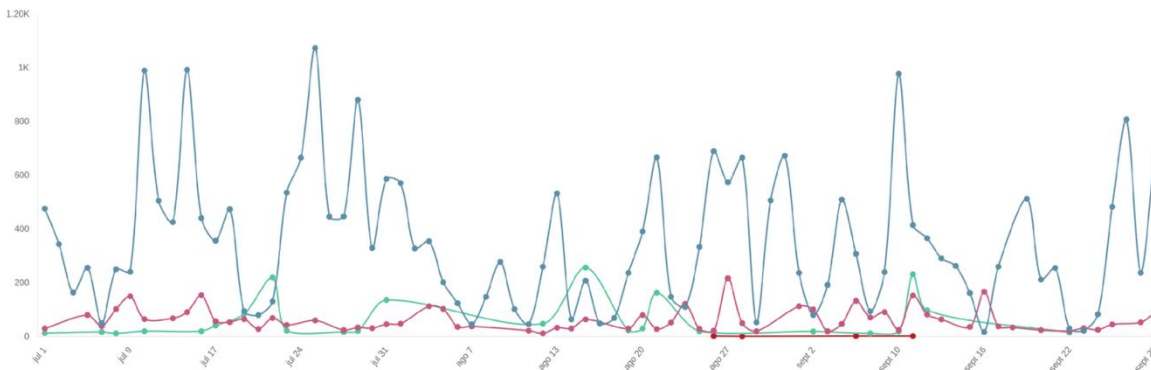
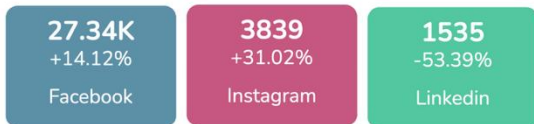
413.83K +102.34%	230.29K +128.16%	13.16K -51.43%	3358 -12.39%
Facebook	Instagram	Linkedin	Youtube





Métricas resumen (gráfico) / julio a septiembre 2025

Interacciones



Contenidos más exitosos / julio a septiembre 2025



Mejores Publicaciones (por impresiones e interacciones)

	Network	Impresiones ↕	Interacciones
El maíz 🌽 Desde su rol cultural en la arepa 🍲 hasta su papel vital en la industria de alimentos y la nutrición 🍌 ... Más Reutilizar contenido Ver	Instagram	5.51k	39
Otra plaga está afectando los cultivos de frijol en Cundinamarca ... Más Reutilizar contenido Ver	Instagram	4.98k	77
Reunión estratégica en Cundinamarca ... Más Reutilizar contenido Ver	Facebook	4.55k	512
Expo Agrofuturo es el espacio donde se conectan la innovación, la sostenibilidad y las oportunidades para el campo ... Más Reutilizar contenido Ver	Instagram	4.18k	19
Desde la arepa del desayuno hasta el pollo del domingo... esos son sabores que nos conectan a todos. ... Más Reutilizar contenido Ver	Instagram	4.16k	144
⚠️ Atención q esta información: las áreas de siembra de maíz en el país se están reduciendo, lo que pone en riesgo ... Más Reutilizar contenido Ver	Instagram	4.02k	132
Avances en el cultivo de soja en Campoalegre, Huila 🌱 ... Más Reutilizar contenido Ver	Facebook	3.87k	429
En Campoalegre, Huila, realizamos un Día de Campo junto a productores de arroz, asistentes técnicos y profesionales d... Más Reutilizar contenido Ver	Facebook	3.52k	456
Fenalce presente en el XIV Congreso de Fitomejoramiento y Producción de Cultivos... Más Reutilizar contenido Ver	Facebook	3.37k	172
Productores que aprenden, evalúan y deciden... Más Reutilizar contenido Ver	Facebook	3.33k	246

Contenidos más exitosos / julio a septiembre 2025

Reels



	Fecha	Visualizaciones orgánicas	Alcance orgánico	Likes orgánicos	Compartidos orgánicos	Interacciones orgánicas	Engagement orgánico
<p>Fenalce presente en debate de control político del ...</p> <p>Más Reutilizar contenido Ver</p> <p>+ Promocionar</p>	27 ago 2025 16:45	1.83k	1.17k	103	78	192	16.42
<p>#AIDiáConElClima desde #Agroexpo 2025</p> <p>Más Reutilizar contenido Ver</p> <p>+ Promocionar</p>	15 jul 2025 17:09	1.26k	795	79	28	112	14.09
<p>¿Vas a sembrar?...</p> <p>Más Reutilizar contenido Ver</p> <p>+ Promocionar</p>	4 jul 2025 18:54	1.65k	1.12k	62	13	79	7.06
<p>Tolima se une por el maíz...</p> <p>Más Reutilizar contenido Ver</p> <p>+ Promocionar</p>	18 sep 2025 12:49	591	402	30	1	33	8.21
<p>1, 2, 3 de la semana con #NotFenalce 8 al 14 ...</p> <p>Más Reutilizar contenido Ver</p> <p>+ Promocionar</p>	15 sep 2025 21:30	798	469	33	0	35	7.46

Cuarto trimestre de 2025

Fenalce

Principales Métricas

- **Seguidores:** 20,64K (▲ 6,42 %)
- **Alcance total:** 796,70K (▲ 8,27 %)
- **Interacciones:** 31,15K (▲ 0,28 %)
- **Publicaciones realizadas:** 312 (▼ 34,86 %)

Colombia Sí Sabe

Principales Métricas

- **Seguidores:** 23,58K (▼ 0,59 %)
- **Alcance total:** 26,83K (▼ 82,01 %)
- **Interacciones:** 856 (= 0 %)
- **Publicaciones realizadas:** 40 (▼ 51,81 %)

A continuación, presentamos las métricas por cuentas:

COLOMBIA SÍ SABE

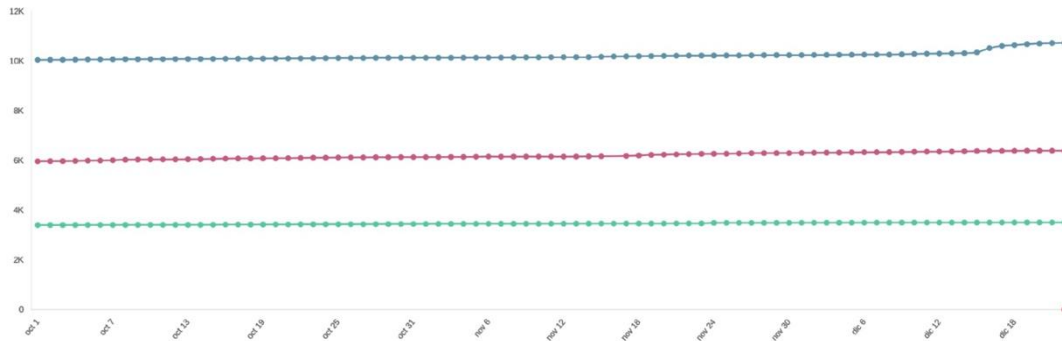


Métricas resumen (gráfico) / Octubre a diciembre 2025

Seguidores



10.74K +6.92% Facebook	6390 +7.43% Instagram	3507 +3.18% Linkedin
-------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------

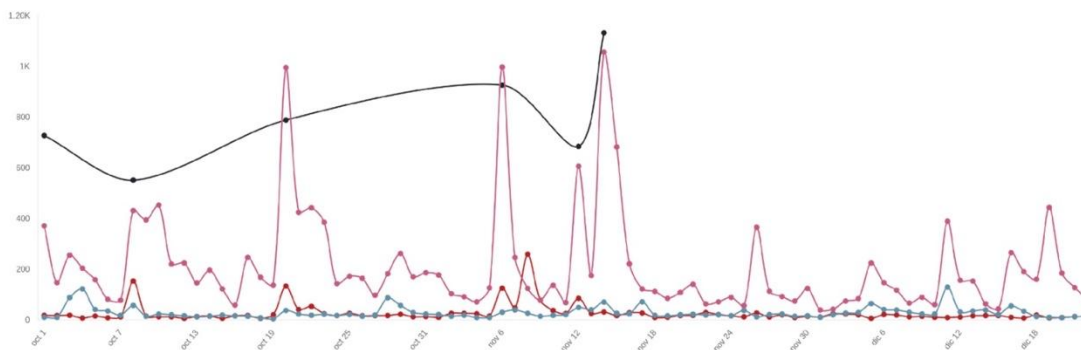


Métricas resumen (gráfico) / Octubre a diciembre 2025

Impresiones



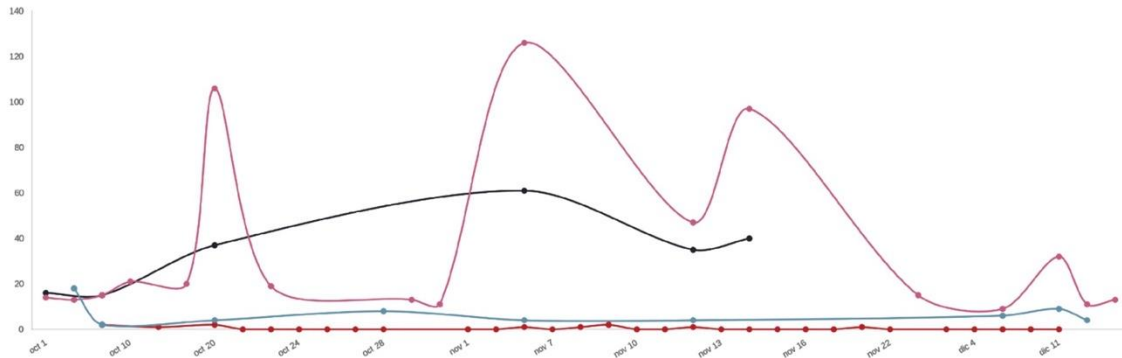
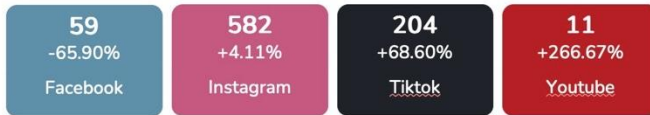
2369 -94.89% Facebook	17.48K -82.23% Instagram	4808 +64.71% Tiktok	2170 +50.49% Youtube
------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	-----------------------------------



Métricas resumen (gráfico) / Octubre a diciembre 2025



Interacciones



Contenidos más exitosos / Octubre a diciembre 2025



Mejores Publicaciones

	Network	Fecha	Tipo	Impresiones	Interacciones
La mazamorra dulce: el maíz hecho tradición 🍌 Más Reutilizar contenido Ver	Instagram	14 nov 2025 18:55	Video	1.77k	97
¿Has probado las garufas de maíz? 🍌 Más Reutilizar contenido Ver	Instagram	20 oct 2025 17:54	Video	1.54k	106
Popular en regiones como la Andina y la Costa, el pan calentano es una receta que huele a hogar... Más Reutilizar contenido Ver	Instagram	6 nov 2025 12:16	Video	1.36k	126
La mazamorra dulce: el maíz hecho tradición 🍌 En cada cucharada de mazamorra hay historia, ... Más Reutilizar contenido Ver	TikTok	14 nov 2025 18:46	Video	1.15k	40
Un plato con frijoles aporta proteína, fibra y muchas vitaminas. ... Más Reutilizar contenido Ver	Instagram	10 oct 2025 20:58	Image	1.04k	21
Datos que pueden cambiar tu manera de alimentarte. 🍌 Más Reutilizar contenido Ver	Instagram	3 oct 2025 15:59	Image	974	13

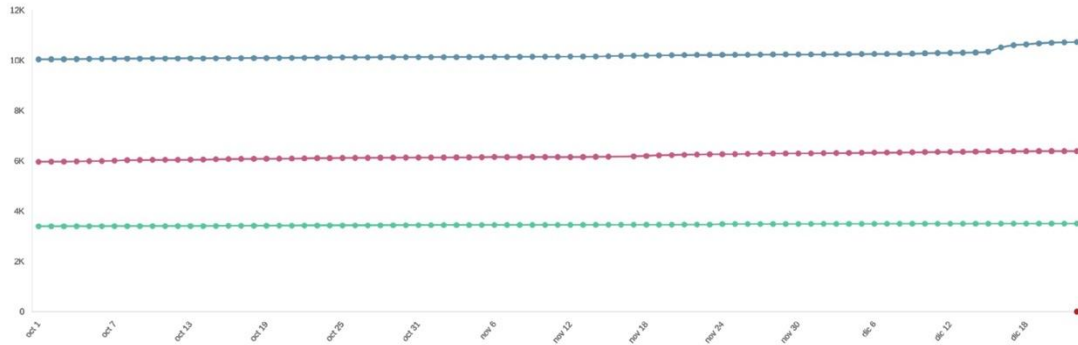


Métricas resumen (gráfico) / Octubre a diciembre 2025

Seguidores



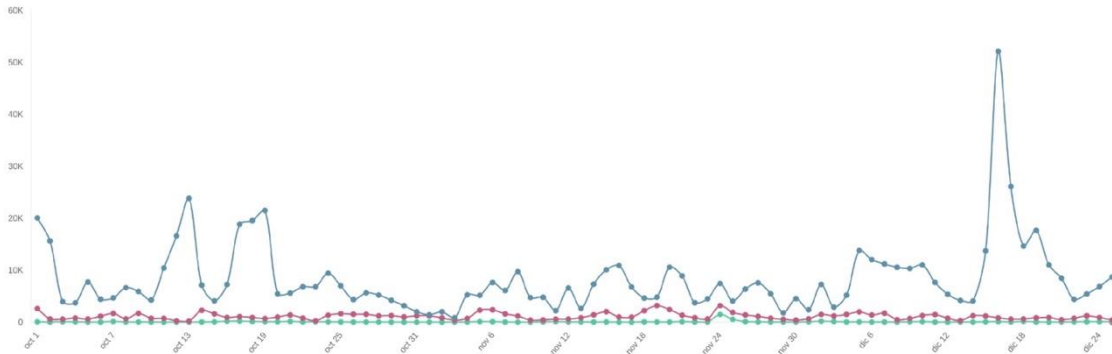
10.74K +6.92% Facebook	6390 +7.43% Instagram	3507 +3.18% LinkedIn
-------------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------



Métricas resumen (gráfico) / Octubre a diciembre 2025



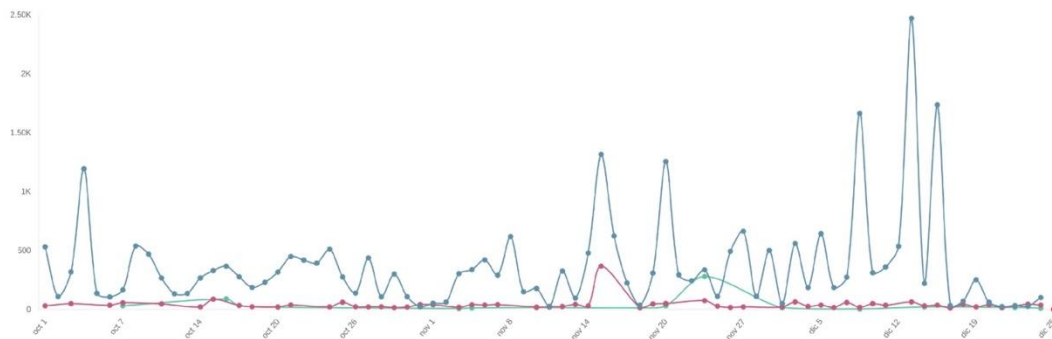
Impresiones



Métricas resumen (gráfico) / Octubre a diciembre 2025





















































Interacciones



Contenidos más exitosos / Octubre a diciembre 2025



Mejores Publicaciones (por impresiones e interacciones)

	Fecha	Tipo	Impresiones ↕ ↓	Interacciones
 Esta semana, nuestra Junta Directiva Nacional se reunió en Gutiérrez, Cundinamarca, en un valioso espacio de ...  Más  Reutilizar contenido  Ver	14 dic 2025 10:26		88.45k	2.47k
 ¡Buenas noticias para los cultivadores de frijol de Cundinamarca!  Más  Reutilizar contenido  Ver	9 dic 2025 14:05		16.27k	1.42k
 Impulsando la producción sostenible de frijol en Cundinamarca...  Más  Reutilizar contenido  Ver	16 dic 2025 14:08		14.02k	1.11k
 ¡Atención productores de maíz!  Más  Reutilizar contenido  Ver	15 nov 2025 10:14		13.11k	659
 ¡Hoy tuvimos una gran jornada en Boyacá!  Más  Reutilizar contenido  Ver	4 oct 2025 17:50		9.96k	1.19k
 Frijol caupí: cultivo promisorio en la Orinoquía colombiana...  Más  Reutilizar contenido  Ver	20 nov 2025 8:09		9.29k	883
 Diálogo para fortalecer la comercialización del frijol...  Más  Reutilizar contenido  Ver	19 dic 2025 13:03		9.13k	137
 ¡Atención productores de maíz!  Más  Reutilizar contenido  Ver	15 nov 2025 10:14		8.52k	367
 El equipo de la regional Fenalce Bolívar y Atlántico visitó los Montes de María para compartir con estudiantes y ...  Más  Reutilizar contenido  Ver	15 nov 2025 12:13		6.78k	576
 ¡Atención productores de maíz!  Más  Reutilizar contenido  Ver	7 nov 2025 16:09		5.74k	40

Seguimiento a las pautas publicitarias

Meta ADS

Primer trimestre de 2025

Se hizo una inversión en pauta digital de \$2.000.000 de pesos, con los cuales se alcanzó una amplia audiencia y se generaron un alto nivel de interacciones, lo que demuestra que el contenido fue relevante para los usuarios, impactando de manera positiva.

Logramos:

- **Gran visibilidad:** Se lograron **22.12K impresiones**, asegurando que el mensaje llegue a una audiencia amplia.
- **Interacción sólida:** A pesar de que el foco estaba en la pauta, la publicación generó **1.135 likes**, lo que demuestra que el contenido resonó con el público y generó engagement orgánico.
- **Aumento en CPM:** El incremento del **110.62% en CPM** sugiere que hay mayor competencia en la subasta de Meta, lo que significa que la campaña se está mostrando en espacios más competitivos y valiosos.
- **Clicks efectivos:** Aunque el CPC subió, **276 personas hicieron clic**, lo que indica que el mensaje llamó la atención lo suficiente para generar tráfico.

- **22.12K impresiones:** El anuncio se mostró muchas veces
- **276 clics**
- **CPM (Costo por mil impresiones):** 8,399.03 (+110.62%) → **El costo ha subido significativamente**, lo que puede deberse a mayor competencia en la subasta o a una segmentación poco optimizada.
- **CPC (Costo por clic):** 673.02 (+229.65%)

Tercer trimestre de 2025

Durante el tercer trimestre se hizo una inversión de \$1.598.906 pesos, con la cual logramos los siguientes resultados:

- Impresiones: +148.000 en total
- Alcance: 84.000 usuarios únicos
- Interacciones: 1.900 (comentarios, guardados, compartidos)
- Seguidores ganados: +843 nuevos seguidores gracias a la pauta

Hallazgos generales:

- Los contenidos educativos y prácticos (ej. "Cómo cocinar leguminosas sin malestares") fueron los más efectivos, con mejor costo por visita y más seguidores ganados.
- Los datos tipo "¿Sabías que...?" impulsaron gran visibilidad, funcionando como piezas clave de awareness, es decir, genera el reconocimiento que el público tiene con la campaña de Colombia Sí Sabe.
- Los contenidos más técnicos o estáticos tuvieron menor impacto, señalando la necesidad de migrar estos temas a reels, carruseles dinámicos o cápsulas audiovisuales.

Algunos contenidos pautados y sus resultados:

Contenidos

/ julio a septiembre 2025



Visualizaciones	40.319
Visitas al perfil	987
Alcance	29.444
Interacción	904
Gasto	\$250.987

Seguidores	310
Guardados	566
Compartidos	160
Costo por visita	\$200



Visualizaciones	7648
Visitas al perfil	118
Alcance	6156
Interacción	194
Gasto	\$150.467

Reproducciones	6233
Seguidores	97
Guardados	26
Compartidos	15
Costo por visita	\$792

Contenidos

/ julio a septiembre 2025



Visualizaciones	35.249
Visitas al perfil	580
Alcance	26.142
Interacción	548
Gasto	\$250.987

Seguidores	218
Guardados	68
Comentarios	23
Compartidos	16
Costo por visita	\$200



Visualizaciones	35.496
Visitas al perfil	451
Alcance	22.218
Interacción	270
Gasto	\$210.998

Seguidores	218
Guardados	43
Comentarios	1
Compartidos	9
Costo por visita	\$350

Cuarto trimestre de 2025

El cuarto trimestre de 2025 cierra con **resultados altamente positivos para Fenalce** en materia de visibilidad, reputación y consolidación digital.

La marca gremial logró mantener una **presencia constante, eficiente y estratégica** en redes sociales, web y pauta digital, reforzando su liderazgo institucional en el sector agropecuario colombiano.

- En redes, se alcanzaron **más de 717 mil impresiones** y un **crecimiento sostenido del 40 % en Facebook**, demostrando que la comunidad digital sigue ampliándose y valorando el contenido gremial.
- En interacción, se registraron **28.8 mil acciones totales**, evidenciando un público fiel que continúa participando activamente en las conversaciones del agro.
- En pauta digital, la estrategia fue eficiente: más de **105 mil impresiones, 92 mil usuarios alcanzados** y un **gasto controlado de \$176K**, con métricas de eficiencia (CPM, CPC y CTR) dentro de los rangos óptimos para campañas de reputación institucional.

◊ **Conclusión clave:**

Fenalce cierra el año 2025 con una **estrategia digital madura, coherente y consolidada**, donde cada acción de comunicación cumple una función complementaria: informar, educar, inspirar y conectar con las comunidades productoras del país.

Resumen general de desempeño 2025

Principales fortalezas del trimestre

- Crecimiento sostenido en visibilidad:** el aumento del alcance y las impresiones evidencia un posicionamiento consolidado del gremio.
- Autoridad técnica y reputación institucional:** los contenidos educativos, técnicos y de campo siguen fortaleciendo la confianza en Fenalce como fuente de conocimiento.
- Eficiencia publicitaria:** el equilibrio entre bajo costo e impacto alto confirma una estrategia de pauta bien optimizada.
- Conexión humana:** las coberturas de campo y testimoniales continúan siendo el puente más fuerte entre la marca y sus comunidades agrícolas.
- Posicionamiento digital 360°:** coherencia entre redes, web y pauta que refuerza el mensaje de unidad gremial y trabajo colectivo.

NotiFenalce

Notifenalce es un noticiero semanal producido con el propósito de proporcionar información clave y actualizada a los agricultores, en busca que estén bien informados. Durante el año, se produjeron y difundieron 52 ediciones.

Este noticiero se transmite en la actualidad el primer día hábil de la semana a través de las plataformas digitales Instagram, Facebook y el Canal de WhatsApp, lo que permite llegar a través de diferentes canales de manera efectiva.

- 05 de enero / <https://acortar.link/rgpuLJ>
- 12 de enero / <https://acortar.link/Kev5Dj>
- 19 de enero / <https://acortar.link/QuhxcQ>
- 26 de enero / <https://acortar.link/4D1MeU>
- 02 de febrero / <https://acortar.link/l5arTl>
- 09 de febrero / <https://acortar.link/QRBrH3>
- 16 de febrero / <https://acortar.link/ZC8qLl>
- 23 de febrero / <https://acortar.link/XLu3Ad>
- 02 de marzo / <https://acortar.link/GqfABk>
- 09 de marzo / <https://acortar.link/cbjjA2>
- 16 de marzo / <https://acortar.link/knCu1p>
- 23 de marzo / <https://acortar.link/EQyDth>
- 30 de marzo / <https://acortar.link/CAn3Fx>
- 07 de abril / <https://acortar.link/WBPdNM>
- 14 de abril / <https://acortar.link/2ERxjQ>
- 21 de abril / <https://acortar.link/RAuRWr>
- 28 de abril / <https://acortar.link/Fl6npC>
- 05 de mayo / <https://acortar.link/dkDhbO>
- 12 de mayo / <https://acortar.link/lpzeuo>
- 19 de mayo / <https://acortar.link/TvlXTv>
- 26 de mayo / <https://acortar.link/cU0lCA>
- 03 de junio / <https://acortar.link/3xuB1l>
- 09 de junio / <https://acortar.link/vfW07W>
- 16 de junio / <https://acortar.link/Sn8eng>
- 24 de junio / <https://acortar.link/Nwpb8q>
- 01 de julio / <https://acortar.link/EKDpq2>
- 07 de julio / <https://acortar.link/JRpnEC>
- 15 de julio / <https://acortar.link/a3VBsj>
- 23 de julio / <https://acortar.link/luDgv4>
- 29 de julio / <https://acortar.link/6448sC>
- 05 de agosto / <https://acortar.link/TD50aT>
- 11 de agosto / <https://acortar.link/41MScm>
- 19 de agosto / <https://acortar.link/RvpEo5>

- 25 de agosto / <https://acortar.link/EqAEad>
- 01 de septiembre / <https://acortar.link/QtkdG9>
- 08 de septiembre / <https://acortar.link/CSzLyS>
- 15 de septiembre / <https://acortar.link/JtCcO3>
- 22 de septiembre / <https://acortar.link/PqGXOW>
- 29 de septiembre / <https://acortar.link/0MrAyL>
- 06 de octubre / <https://acortar.link/vo3fnm>
- 14 de octubre / <https://acortar.link/DG5Hsp>
- 20 de octubre / <https://acortar.link/GrO70x>
- 27 de octubre / <https://acortar.link/1mjjzM>
- 04 de noviembre / <https://acortar.link/NCdspm>
- 10 de noviembre / <https://acortar.link/Ac0OSb>
- 18 de noviembre / <https://acortar.link/6M6cRX>
- 24 de noviembre / <https://acortar.link/vBA2F4>
- 01 de diciembre / <https://acortar.link/iRs6cc>
- 09 de diciembre / <https://acortar.link/kTp9OC>
- 15 de diciembre / <https://acortar.link/fqdGef>
- 22 de diciembre / <https://acortar.link/3tRwoo>
- 29 de diciembre / <https://acortar.link/T6N62m>

- **Al Día con el Clima**

Con el objetivo de mantener a nuestros agricultores informados y preparados ante los cambios climáticos, producimos y divulgamos a través de las redes sociales 'Al Día con el Clima'.

Este recurso audiovisual, difundido semanalmente cada lunes a través de Facebook e Instagram, proporciona un análisis actualizado sobre los pronósticos climáticos de la semana, segmentado por regiones de Colombia.

De esta manera, nuestros agricultores pudieron planificar y ajustar sus actividades agrícolas de manera más eficiente.

Durante el año, producimos 51 emisiones.

- **Al grano con Fenalce**

En 2025, nació 'Al Grano con Fenalce', un producto audiovisual educativo diseñado para empoderar a los agricultores con información clara, práctica y actualizada sobre prácticas agronómicas clave. Su propósito es fortalecer la toma de decisiones en el campo, optimizando los procesos productivos y fomentando una agricultura más eficiente y sostenible.

En la vigencia se produjeron y divulgaron 10 videos 'Al grano con Fenalce' relacionados con cereales.

Eventos

Durante los primeros tres trimestres del año 2025, hemos liderado con éxito la conceptualización, diseño, preproducción, producción y posproducción de tres grandes eventos de alto impacto. Estas iniciativas han sido clave para el posicionamiento estratégico de los cereales, las leguminosas y la soya producidas nivel nacional, gracias a una amplia visibilización que ha fortalecido su presencia en el imaginario colectivo. Adicionalmente, han sido escenarios clave para entregar mensajes claves a nuestros públicos objetivos, generar la reflexión frente la importancia del consumo de lo nuestro, entregar contenido de valor técnico, de comercialización y recaudo.

Alrededor de los eventos hemos desarrollado una estrategia de comunicaciones de 360° que incluye divulgación en redes sociales, revista El Cerealista, medios de comunicación, página web, cubrimiento permanente durante los días del evento, generación de contenidos en video y piezas gráficas.

:::: Congreso Nacional



2 Días de agenda académica
19 y 20 de marzo

620
asistentes

13 Conferencias con expertos nacionales e internacionales

9 Internacionales

4 Nacionales

1 Panel de discusión

19 Horas de aprendizaje e intercambio de experiencias



*Conceptualización: Creación de concepto

*Diseño gráfico: Creación, diseño y los apoyos visuales para evento y diferentes canales / 59 piezas gráficas producidas

*Producción audiovisual: 21 videos producidos + Cubrimiento permanente durante los dos días (fotos + videos)

*Medios de comunicación: 2 boletines de prensa + 123 impactos en medios - 100 % positivos + gestión y atención de periodistas

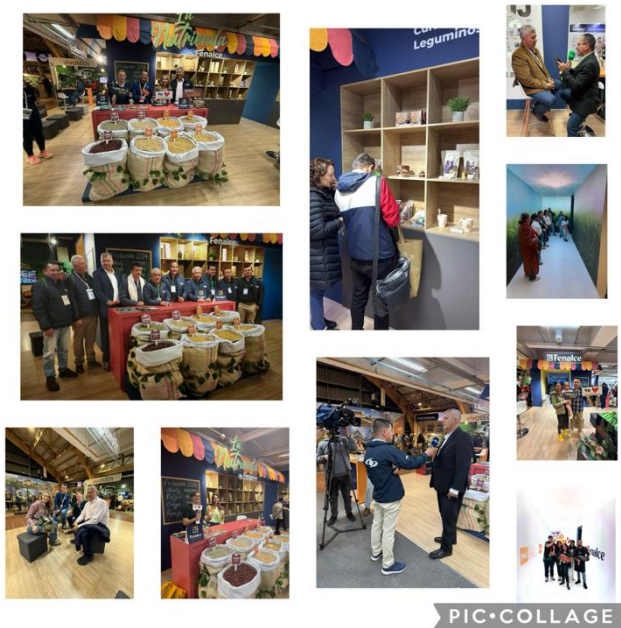
*Pauta publicitaria: Revista 'El Cerealista' + Pauta redes sociales

*Notifenalce: 1 noticieros producidos durante la feria

::::: **AgroExpo Bogotá**



**Más de 10.000
visitantes en
nuestro stand**



*Conceptualización: Creación de concepto >> Tienda / Nutrienda + Experiencia inmersiva

*Diseño gráfico: Creación, diseño del stand y apoyos visuales para evento y diferentes canales / 110 piezas gráficas producidas

*Producción audiovisual: Producción video inmersivo 360° + Cubrimiento permanente durante todos los días de feria + 15 videos producidos

*Medios de comunicación: 2 boletines de prensa + 65 impactos en medios - 100 % positivos + gestión y atención de periodistas

*Pauta publicitaria: 'La Finca de Hoy' - Caracol TV + Revista 'El Cerealista' + Pauta redes sociales

*Notifenalce: 2 noticieros producidos durante la feria

*Redes sociales:

Resultados de la feria Agroexpo 2025 - INSTAGRAM

KPIs	
Seguidores	5.414 (+8,39%)
Interacciones	1.112
Visualizaciones	54.680
Alcance	21.673
Engagement	7,26%
Publicaciones	20

Resultados de la feria Agroexpo 2025 - FACEBOOK

KPIs	
Seguidores	9.802 (+1,02%)
Interacciones	4.069
Impresiones	26.876
Alcance	13.080
Engagement	16,24%
Publicaciones	20

::::: Expo AgroFuturo Medellín



**Estuvimos en
Expo Agrofuturo
Medellín**



**Más de 1.000 visitantes en
nuestro stand**

*Conceptualización: Creación de concepto >> Laboratorio

*Diseño gráfico: creación, diseño del stand y apoyos visuales para evento y diferentes canales. *49 piezas gráficas producidas*

*Producción audiovisual: 1 video con realidad aumentada (*científica que daba bienvenida*) + 13 videos producidos + Cubrimiento permanente durante todos los días de feria

*Medios de Comunicación: 2 boletines de prensa + 38 impactos en medios / 100 % positivos + gestión y atención de periodistas

*Pauta publicitaria: Cuñas radiales + Pauta redes sociales

*Notifenalce: 1 noticiero producido durante la feria

*Información de valor: 17 códigos QR en stand con información clave + entrega de material informativo

*Redes sociales:

Resultados de la feria Expo Agrofuturo 2025 - INSTAGRAM	
KPIs	
Seguidores antiguos	5860
Seguidores actuales	5913
Interacciones	1412
Visualizaciones	83.877
Alcance	18.320
Engagement	23,8%
Publicaciones	6

Resultados de la feria Expo Agrofuturo 2025 - FACEBOOK	
KPIs	
Seguidores antiguos	9963
Seguidores nuevos	10040
Interacciones	3502
Impresiones	143.110
Alcance	100
Engagement	34,8%
Publicaciones	6

Página Web

En el marco de este proyecto, y con el apoyo de Fenalce como federación, se produjo una nueva página diseñada para mejorar la experiencia del usuario y ofrecer información útil, confiable y actualizada. Los visitantes a la web podrán navegar de manera intuitiva y ágil, facilitando el acceso rápido a los contenidos que necesitan.

La página web fue diseñada de manera tal se puede adaptar a cualquier dispositivo, desde computadores de escritorio hasta celulares y tabletas, garantizando acceso desde cualquier lugar. Su arquitectura de información optimizada y buscadores internos mejorados permiten localizar los contenidos deseados en pocos clics, de manera sencilla y eficiente.

El desarrollo de la página web incluyó las fases de levantamiento de información, arquitectura de la información, diseño, depuración y actualización de contenidos, desarrollo técnico, pruebas, optimización, publicación y divulgación.

Este canal se convierte en una ventana para proporcionar información clave y oportuna de los sectores a nuestros públicos, especialmente a nuestros agricultores.

6. IMPACTO MEDIO AMBIENTE

El impacto ambiental de los proyectos se presentará una vez finalizadas las actividades de campo.



7. SISTEMAS

Dentro de los procesos de apoyo se encuentra el Proceso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), la cual opera como área estratégica, cuyo objetivo principal es proporcionar a las diferentes áreas del Fondo herramientas tecnológicas y sistemas de información confiables, que faciliten el desarrollo eficiente de sus actividades.

La oficina de sistemas apoya las siguientes líneas estratégicas como soporte a la ejecución de los proyectos financiados con recursos de los fondos:



Fuente: FENALCE

Su alcance comprende desde la identificación y análisis de las necesidades de los usuarios, hasta la implementación, seguimiento y mejora continua de las soluciones tecnológicas que respaldan la gestión institucional de Fenalce como administrador del Fondo.

7.1. GESTIÓN DE PLATAFORMAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El objetivo general de esta actividad es diseñar, desarrollar, implementar, administrar y mantener los sistemas de información - incluyendo plataformas internas y externas - que respalden los procesos técnicos y administrativos del Fondo Nacional Cerealista.

La Oficina de Sistemas de FENALCE es responsable de esta función y tiene como objetivo garantizar la disponibilidad, seguridad y actualización de las herramientas tecnológicas que permitan a funcionarios y colaboradores de las acciones del Fondo aprovechar de manera eficiente los recursos tecnológicos a su disposición.

7.1.1. PLATAFORMAS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN FUNCIONAMIENTO

Con el propósito de garantizar la eficiencia en la gestión técnica, administrativa y operativa del Fondo Nacional Cerealista, la Oficina de Sistemas de FENALCE ha consolidado un conjunto de plataformas y sistemas de información que apoyan los diferentes procesos institucionales.

Estas herramientas permiten el registro, seguimiento, control y análisis de la información relacionada con las actividades financiadas por el Fondo, contribuyendo a la toma de decisiones y al fortalecimiento de la gestión operativa.

Durante el segundo semestre de 2025, se mantuvieron en funcionamiento las plataformas implementadas en años anteriores, asegurando su estabilidad, disponibilidad y actualización permanente.

Entre ellas se destacan los sistemas orientados al acompañamiento técnico, al control del recaudo, a la administración de documentos, a la gestión contable y al soporte operativo, los cuales se describen a continuación.

R-SALES – ADATEC.

Durante el segundo semestre de 2025 continuó el funcionamiento de la herramienta R-SALES, puesta a disposición de los proyectos del Fondo liderados por la Dirección Técnica y de Extensión, así como el área de Recaudo y la Dirección Económica y de apoyo a la Comercialización.

Esta plataforma permite gestionar las visitas de los Ingenieros Extensionistas en cada una de las zonas asignadas, fortaleciendo el seguimiento a las actividades de campo y la trazabilidad de las acciones de extensión rural.

Asimismo, constituye un apoyo fundamental para el proceso de recaudo de las cuotas parafiscales, al facilitar el registro, control y auditoría de las operaciones realizadas en territorio. El principal aporte de esta herramienta es que permite mejorar los procesos en campo y auditar su correcta ejecución.

El servicio cuenta con tres componentes principales:

- Módulos de control: diseñados para asegurar la productividad del personal en campo mediante el rastreo GPS, control de agenda, asistencia y tiempos de desplazamiento.
- Módulo de gestión: orientado a recopilar información durante las visitas realizadas a los productores y recaudadores.
- Módulo de informes: sistema web que permite la consulta de información y generación de reportes analíticos.

Con R-SALES, la Dirección Técnica y de Extensión, así como el área de recaudo y la Dirección Económica y de Apoyo a la Comercialización pueden verificar el cumplimiento de las actividades programadas y recopilar información de la operación en tiempo real, fortaleciendo la trazabilidad y el control de la gestión en territorio.

MICROSOFT 365.



Durante el segundo semestre de 2025, se continuó utilizando la suite Microsoft 365, como herramienta corporativa que integra soluciones de productividad, comunicación y almacenamiento en la nube para adelantar las labores enmarcadas en el Fondo Nacional Cerealista.

Esta plataforma permite crear, compartir y editar documentos en tiempo real mediante sus aplicaciones principales - Word, Excel, PowerPoint y OneNote -, además de ofrecer acceso al servicio de almacenamiento OneDrive, que garantiza la disponibilidad de los archivos desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

Microsoft 365 también incluye funcionalidades adicionales que fortalecen el trabajo colaborativo entre los funcionarios y colaboradores del Fondo, tales como:

- Correo electrónico institucional (Outlook).
- Mensajería instantánea y videoconferencias (Microsoft Teams).
- Almacenamiento en la nube con capacidad de 1 TB por usuario.
- Calendarios compartidos y en tiempo real.
- Sincronización de documentos y accesibilidad multiplataforma.

Entre los beneficios más relevantes de la suite se destacan:

- a. Flexibilidad y accesibilidad: al estar basada en la nube, permite acceder a los documentos y aplicaciones desde cualquier lugar y dispositivo.
- b. Actualizaciones automáticas: garantiza el uso de versiones actualizadas y seguras de todas las aplicaciones.
- c. Colaboración en tiempo real: varios usuarios pueden trabajar simultáneamente sobre un mismo documento, facilitando los procesos de revisión y aprobación.
- d. Seguridad y cumplimiento normativo: ofrece protección avanzada de datos mediante cifrado, autenticación multifactor y cumplimiento con estándares internacionales de privacidad.
- e. Escalabilidad: permite administrar fácilmente las cuentas de usuario según las necesidades del Fondo.

Actualmente, todos los funcionarios responsables de las acciones financiadas por el Fondo Nacional Cerealista cuentan con acceso activo a Microsoft 365 para el desarrollo de sus labores, lo que ha contribuido a fortalecer la eficiencia operativa, la comunicación institucional y el trabajo colaborativo tanto en entornos presenciales como remotos.

De otra parte, es importante señalar que durante el periodo de referencia no se implementaron nuevos Sistemas de Información.

Las labores del área se centraron en la realización de ajustes y mejoras a los sistemas existentes y a aquellos implementados en vigencias anteriores, entre los que se destacan:

- Sistema de Información para el Control del Recaudo (SICR): herramienta fundamental para el desarrollo del proceso de Sistematización y Control a la Evasión y Elusión de las Cuotas Parafiscales. Durante el periodo se realizaron ajustes conforme a las sugerencias del área encargada, y su código fue migrado al lenguaje Python, con el fin de ampliar su compatibilidad con diferentes sistemas operativos, dispositivos móviles y entornos de ejecución. Actualmente, la nueva versión de este sistema se encuentra operando.

Asimismo, en el mes de diciembre de 2025 se habilitó el pago en línea a través de PSE desde la nueva página web de Fenalce.

- Sistema de Información para la Gestión Documental: mediante el cual se controla la aplicación de las Tablas de Retención Documental y la gestión de la correspondencia institucional.
- ISOLUCIÓN: su actualización permite mantener el Sistema de Control Documental del Fondo, así como el módulo de Riesgos.
- Página web y administrador de contenidos: se publicó la nueva página web institucional de FENALCE, con el propósito de mejorar su estructura, accesibilidad y actualización permanente. En esta nueva versión se dispone información relevante generada por las diferentes áreas encargadas de las acciones del Fondo, fortaleciendo la comunicación institucional, la transparencia y la difusión de resultados a los productores y al público en general.
- SIIGO: software contable y administrativo que ofrece soluciones integrales para los Fondos de Fomento, permitiendo llevar el registro detallado de las operaciones y de todos los aspectos relacionados con la gestión administrativa, como facturación, cartera, inventarios, costos, activos, pedidos, compras, nómina y ventas.

Sobre los sistemas de información existentes relacionados anteriormente, se realizan acciones de mantenimiento, actualizaciones periódicas y respaldo de información, lo que garantiza a los funcionarios y usuarios disponer de medios sistematizados confiables como apoyo a sus labores diarias.

7.2. SOPORTE

El objetivo de las actividades de soporte es garantizar el correcto funcionamiento de los equipos y aplicativos utilizados en la Federación.

El proceso está a cargo de la Oficina de Sistemas de Fenalce, área responsable de coordinar las acciones necesarias para asegurar la operatividad de la infraestructura tecnológica al servicio del Fondo Nacional Cerealista.

Hasta la fecha de corte del presente informe, se mantiene un contrato con la empresa Secuencia S.A.S. para la ejecución del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de cómputo que soportan las actividades del Fondo Parafiscal en el municipio de Cota. En el marco de dicho contrato, se han realizado mantenimientos correctivos a los equipos de cómputo y a las impresoras que han presentado fallas o errores, durante los cuales se efectuaron las revisiones y correcciones pertinentes.



Adicionalmente, con el apoyo de Sequencia S.A.S., se llevó a cabo el mantenimiento preventivo de la totalidad de los equipos de propiedad del Fondo.

Por último, a finales del año 2025 se actualizó el inventario de los equipos de cómputo. A nivel interno, estos equipos permanecen bajo la custodia y responsabilidad de los funcionarios y contratistas a los cuales se encuentran asignados.

No obstante, es pertinente señalar que todos los equipos de cómputo se encuentran amparados por una póliza de seguro para instalaciones y equipos electrónicos, suscrita con la empresa Seguros del Estado, con vigencia desde el 1.º de enero hasta el 31 de diciembre del presente año.

Seguridad informática

Se cuenta con el sistema de respaldo Cloud Backup CrashPlan, que permite almacenar de forma automática la información del servidor (bases de datos y archivos de trabajo) y de las estaciones de trabajo de los usuarios de la red local, conforme a una programación establecida.

Cada estación dispone del software Kaspersky Business Space Security, que ofrece protección frente a amenazas informáticas como virus, malware, spyware y grayware, contribuyendo a mantener la integridad de los datos y la estabilidad operativa de los equipos.

Durante el semestre se mantiene el firewall corporativo al producto Gateway Security Suite SONICWALL TZ370, el cual cumple funciones de cortafuegos y brinda una solución de seguridad integral mediante protección contra intrusiones, malware y ransomware, control antispam, filtrado de contenidos y definición de políticas de seguridad para la red interna.

Adicionalmente, los equipos del Fondo cuentan con una UPS marca APC Smart de 10 KVA, que garantiza una mayor protección ante fallas o interrupciones en el suministro eléctrico, asegurando la continuidad del servicio y la preservación de los equipos.

Por otro lado, se viene adelantando la ejecución de un plan de mejoramiento en materia de seguridad de la información, con el fin de atender las recomendaciones formuladas por la firma de auditoría interna Kreston Colombia.

7.3. SISTEMA DE RENDICIÓN ELECTRÓNICA DE LA CUENTA E INFORMES (SIRECI)

Dando cumplimiento a la Resolución orgánica número 6289 de 2011 por la cual se establece el Sistema de Rendición Electrónica de la Cuenta e Informes – SIRECI, que deben utilizar los sujetos de control fiscal para la presentación de la Rendición de

Cuenta e Informes a la Contraloría General de la República, el Fondo de Fomento viene cumpliendo con lo enunciado en la Resolución, para lo cual estableció un procedimiento interno para el manejo adecuado de este Sistema de Información.

Durante el segundo semestre 2025 se presentó a través de esta herramienta los siguientes informes:

- La suscripción del Plan de Mejoramiento para las vigencias 2022 y 2023, en enero de 2025,
- El informe de avance semestral a junio de 2025 del plan de mejoramiento suscrito
- La Cuenta e Informe Anual Consolidado para el año 2024
- La modalidad semestral denominada Delitos contra la Administración Pública,
- El Informe mensual de la Gestión Contractual, y
- La modalidad mensual de Obras Civiles Inconclusas o Sin Uso.

7.4. LEY 603 DE 2000 – DERECHOS DE AUTOR

Es importante resaltar que todas las aplicaciones con que cuenta el Fondo están completamente licenciadas y, por lo tanto, se cumple cabalmente con lo estipulado en la Ley 603 de 2000. La responsabilidad por el cumplimiento de esta norma atañe a FENALCE en su condición de administrador del Fondo, quien responderá solidaria e ilimitadamente por los perjuicios que por dolo o culpa ocasionen a la sociedad, a terceros. FENALCE reconoce que la infracción a los derechos de propiedad intelectual de terceros puede acarrear sanciones civiles y penales.

8. CONTRATACIONES Y SEGUROS

Durante la vigencia 2025, con recursos del Fondo Nacional Cerealista, se suscribieron VEINTIDOS (22) contratos de carácter laboral a término Indefinido y definidos inferior a un año, debidamente relacionados a continuación:

FECHA	NOMBRE TRABAJADOR	DOCUMENTO	CARGO	SALARIO	SEDE DE TRABAJO	FONDO A QUE PERTENECE	TIPO DE CONTRATO
08/01/2025 - 30/03/2025	NATALIA CIFUENTES BETANCOURT	1.007.786.347	PASANTE - VALLE	\$1.423.500 + SUBSIDIO DE TRANSPORTE	ALLE DEL CAUCA	FNC	FIJO
08/01/2025 - 30/03/2025	DIEGO ANDRES ZAPATA GONZALEZ	1.193.518.497	PASANTE - META	\$1.423.500 + SUBSIDIO DE TRANSPORTE	ALTILLANURA	FNC	FIJO
08/01/2025 - 31/01/2025	JUAN DIEGO MORA REYES	1.121.962.964	PASANTE - GRANADA	\$1.423.500 + SUBSIDIO DE TRANSPORTE	GRANADA	FNC	FIJO
27/01/2025	JULIAN DAVID SABOGAL TORRES	1.073.383.456	PROFESIONAL DEPARTAMENTO ECONOMICO Y ESTADISTICA	FNC \$ 2.738.300 FNL \$ 739.200 FNS \$ 390.400	COTA	FNC - FNL - FNS	INDEFINIDO
17/02/2025	AURA DANIELA RODRIGUEZ PANQUEVA	1.014.270.756	DISEÑADOR GRAFICO	\$ 3.000.000	COTA	FNC - FNL - FNS	INDEFINIDO
1/04/2025	DIANA MILENA HERRERA PORTILLA	1.085.254.897	INGENIERO AGRONOMO EXTENSIONISTA DE CEBADA EN NARIÑO	\$ 4.824.561	NARIÑO	FNC	INDEFINIDO
1/04/2025	PAOLA ANDREA MEDINA REYES	1.049.647.702	INGENIERO AGRONOMO EXTENSIONISTA DE CEBADA EN BOYACA	\$ 4.824.561	BOYACA	FNC	INDEFINIDO
7/04/2025	LIANA MARITZA CASTAÑEDA CARVAJA	1.005.655.026	INGENIERO AGRONOMO EXTENSIONISTA DE CEBADA EN SANTANDER	\$ 4.485.800	SANTANDER	FNC	INDEFINIDO
21/04/2025	ARLOS GUILLERMO GONZALEZ BERMUDEZ	1.097.396.218	TECNOLOGO AGROPECUARIO	\$ 2.740.659	PARAGUACITO	FNC	INDEFINIDO
7/04/2025	ISAAC ALBERTO SAAVEDRA MENDOZA	1.049.646.997	INGENIERO AGRONOMO	\$ 5.653.600	BOYACA	FNC	INDEFINIDO
17/03/2025 - 16/09/2025	SANTIAGO QUIROGA SANTA	1.098.312.804	PASANTE AGRONOMO	\$1.423.500 + SUBSIDIO DE TRANSPORTE	META	FNC	FIJO
1/04/2025 - 31/12/2025	JERSON FERNANDO ALFARO ROMERO	80.165.782	ADMINISTRADOR DATA CENTER	FNC \$ 1.750.000 FNL \$ 1.750.000	COTA	FNC - FNL	FIJO
2/05/2025	MY YULIANA MONTEALEGRE CASTAÑEDA	1.005.093.678	TECNOLOGO AGROPECUARIO	\$ 2.740.659	ARMENIA - PARAGUACITO	FNC	INDEFINIDO
23/04/2025	EDGAR HERNAN OCAMPO MURILLO	94.371.860	INGENIERO AGRONOMO EXTENSIONISTA	\$ 5.653.600	VALLE DEL CAUCA	FNC	INDEFINIDO
3/06/2025	JANNIA TERESA GOMEZ MOJICA	40.410.886	PROFESIONAL APOYO CADENAS DEL MAÍZ Y SOYA	\$ 8.351.700	COTA	FNC	INDEFINIDO
24/06/2025	DIDIER CALIXTO CORDOBA ORTIZ	1.115.862.571	INGENIERO AGRONOMO EXTENSIONISTA	\$ 4.485.800	CASANARE	FNC	INDEFINIDO
1/08/2025	DIEGO FERNANDO SANCHEZ CASTRO	1.096.006.187	AUXILIAR DE CAMPO	\$1.423.500 + SUBSIDIO DE TRANSPORTE	PARAGUACITO	FNC	INDEFINIDO
01/08/2025 - 30/12/2025	JULIANA GOMEZ ROJAS	1.006.820.694	PASANTE AGRONOMO	\$1.423.500 + SUBSIDIO DE TRANSPORTE	ALTILLANURA	FNC	FIJO
06/08/2025 - 30/12/2025	KAREN NATALIA TORRES REQUINIVA	1.006.796.072	PASANTE AGRONOMO	\$1.423.500 + SUBSIDIO DE TRANSPORTE	ALTILLANURA	FNC	FIJO
1/09/2025	JUAN DAVID RAIGOSO ESPINOSA	1.096.647.077	PROFESIONAL DEPARTAMENTO ECONOMICO Y ESTADISTICA	\$ 3.867.900	QUINDIO	FNC	INDEFINIDO
1/09/2025	JULIO CESAR COBO MONTALVO	14.322.653	AUXILIAR DE CAMPO	\$1.423.500 + SUBSIDIO DE TRANSPORTE	META	FNC	INDEFINIDO
1/12/2025	ANA MARIA MARTINEZ TORRES	1.018.495.305	FITOPATOLOGIA EN MAIZ Y SOYA	\$ 5.250.000	NACIONAL	FNC - FNS	INDEFINIDO

Durante la vigencia 2025, con recursos del Fondo Nacional Cerealista, se suscribieron TRECE (13) contratos de carácter civil, debidamente relacionados a continuación.

CONTRATISTA	CC / NIT	REGIONAL	VALOR TOTAL	TIPO DE CONTRATO	INICIO / VENCIMIENTO	ESTADO	SUPERVISOR
ESTADISTICAS Y DOCUMENTOS S.A.S	901688060	Nacional	\$ 105.157.920,00	Prestación de Servicios	2/01/2025 31/12/2025	Liquidado	Damaris Esperanza Dia
FITOMEJORAMIENTO Y GENETICA EU	7501616	Nacional	\$ 111.861.264,00	Prestación de Servicios	2/01/2025 31/12/2025	Liquidado	Carmen Julio Duarte
CONSULTING EP S.A.S.	901459111	Nacional	\$ 42.719.400,00	Prestación de Servicios	1/04/2024 31/07/2025	Liquidado	Gerente
STAKEHOLDERS COLOMBIA S.A.S.	901138745	Nacional	\$ 12.000.000,00	Prestación de Servicios	10/02/2025 31/12/2025	Liquidado	Diana Ximena Garcia
JUAN DAVID RAIGOSO ESPINOSA	1096647077	Nacional	\$ 34.800.000,00	Prestación de Servicios	24/02/2025 25/08/2025	Liquidado	Henry Eduardo Vargas
SECUENCIA SAS	901586640	Cota	\$ 15.148.700,00	Prestación de Servicios	1/03/2025 31/12/2025	Liquidado	Edna Cecilia Espinosa
REPRESENTACIONES GRUPO ESCALANTE SAS	901125296	Antioquia	\$ 5.356.556,00	Prestación de Servicios	18/03/2025 20/03/2025	Liquidado	Diana Ximena Garcia
ALEJANDRO BALLESTEROS CORAL	1032442251	Nacional	\$ 6.000.000,00	Prestación de Servicios	21/04/2025 15/10/2025	Liquidado	Diana Ximena Garcia
KRESTON RM S.A.	800059311	Nacional	\$ 29.710.853,00	Prestación de Servicios	01/08/2025 31/12/2025	Vigente	Gerente
GC GROUP COMPANY S.A.S.	900439479	Antioquia	\$ 18.000.000,00	Prestación de Servicios	28/08/2025 26/09/2025	Liquidado	Diana Ximena Garcia
JHONATTAN JAVIER GUERRERO ALGARRA	1075674541	Altillanura	\$ 25.836.666,00	Prestación de Servicios	17/09/2025 30/12/2025	Liquidado	Carmen Julio Duarte
JULIO CESAR BOLAÑOS PEREZ	1103095354	Cota	\$ 14.000.000,00	Prestación de Servicios	23/09/2025 22/12/2025	Liquidado	Edna Cecilia Espinosa
JOSE DAVID GUTIERREZ	19165894	Cota	21.000.000,00	Prestación de Servicios	4/11/2025 30/12/2025	Liquidado	Henry Eduardo Vargas

Así mismo durante el año 2025, se suscribieron OCHO (08) Ordenes de prestación de servicios, como se detalla a continuación:

01/11/2025 - 30/12/2025	CINDY MARCELA PARRALES ARANGO	1.110.575.588	VISITA DE SEGUIMIENTO	1.800.000	TOLIMA	FNC	ORDEN DE SERVICIO
01/11/2025 - 30/12/2025	JOSE EDIER VIERA TUIRAN	92.510.973	VISITA DE SEGUIMIENTO	4.000.000	SUCRE	FNC	ORDEN DE SERVICIO
01/11/2025 - 30/12/2025	ALEX ROCHA PERDOMO	83.090.504	VISITA DE SEGUIMIENTO	2.200.000	HUILA	FNC	ORDEN DE SERVICIO
01/11/2025 - 30/12/2025	WILSON DARIO VELASQUEZ CARDONA	78.027.074	VISITA DE SEGUIMIENTO	2.000.000	CORDOBA	FNC	ORDEN DE SERVICIO
01/11/2025 - 30/12/2025	CAMPO ELIAS PIMIENTA VERELA	78.021.057	VISITA DE SEGUIMIENTO	2.000.000	CORDOBA	FNC	ORDEN DE SERVICIO
01/11/2025 - 30/12/2025	ARIEL ALBERTO ANAYA PETRO	78.026.676	VISITA DE SEGUIMIENTO	800.000	CESAR	FNC	ORDEN DE SERVICIO
01/11/2025 - 30/12/2025	YULISA ANDREA UPARELA GUTIERREZ	1.066.188.834	VISITA DE SEGUIMIENTO	2.000.000	BOLIVAR	FNC	ORDEN DE SERVICIO
01/11/2025 - 30/12/2025	HERNAN ENRIQUE TORRES DIAZ	9.153.441	VISITA DE SEGUIMIENTO	2.000.000	BOLIVAR	FNC	ORDEN DE SERVICIO

9. ACTIVOS

FENALCE responde por la correcta y oportuna toma de inventarios de activos físicos y para el efecto de manera anual programa JORNADAS NACIONALES DE TOMA DE INVENTARIOS. Para el 2025 la misma se llevó a cabo en el mes diciembre, tal como está establecido en la programación de este año.

Los bienes de propiedad del Fondo se encuentran debidamente identificados, paqueteados, contabilizados y asegurados, como lo prevén las normas contables.

Los activos adquiridos por los proyectos o directamente a través de gastos de funcionamiento, se encuentran prestando el servicio para el cual fueron adquiridos.

1. REUNIONES DEL ORGANO MAXIMO DE DIRECCIÓN

Durante el segundo semestre del año 2025, se llevaron a cabo cuatro (4) reuniones de la Comisión en las siguientes fecha:

Acta No. 204	28 de julio de 2025
Acta No. 205	26 de septiembre de 2025 (sesión extraordinaria)
Acta No. 206	20 de octubre de 2025
Acta No. 207	22 de diciembre de 2025 (en construcción)

Durante estas reuniones se presentaron los informes respectivos y se solicitaron las autorizaciones requeridas, todo lo cual queda consignado en las Actas mencionadas.

11. PLANES DE MEJORAMIENTO –CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA

Durante la vigencia 2024, FENALCE recibió la visita de la Contraloría General de la República, con el fin de evaluar y conceptuar sobre la gestión fiscal realizada por la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas – FENALCE, para el cumplimiento de los contratos de administración y la normatividad aplicable en la administración, recaudo, inversión y control de los recursos parafiscales, correspondientes a la cuota de fomento de los fondos de Cereales, de Leguminosas y de Frijol Soya, para las vigencias 2022-2023.

De la anterior visita vigencias 2020-2021, ratificaron 6 hallazgos administrativos (A), para los cuales incluyo en el plan de mejoramiento acciones de mejora.

Como resultado de la auditoría 2022-2023, la Contraloría General de la República constituyó doce (12) hallazgos administrativos (A), de los cuales uno (1) con presunta incidencia disciplinaria (D), y uno (1) otras incidencias (OI).

Así mismo, se constituye un beneficio de auditoría como resultado de la gestión de la CGR, por cuanto el Fondo Nacional de Frijol Soya recibió pagos por concepto de cuotas de fomento que fueron liquidadas por debajo de los lineamientos establecidos por el MADR, en los actos administrativos de las vigencias 2022 - 2023, por valor total de \$4.492.244, por concepto del primer giro, establecido en el acuerdo de pago, cuyo valor asciende a diecisiete millones quinientos veintidós mil cinco pesos m/cte.(\$17.522.005).

CUADRO DE HALLAZGOS DETECTADOS Y COMUNICADOS 2022-2023

TIPO DE HALLAZGO	CANTIDAD	VALOR (\$)
Administrativos	12	0
Fiscales	0	0
Disciplinarios	1	0
Otras incidencias	1	0
Beneficio de Auditoria	1	4.492.244

CUMPLIMIENTO PLAN DE MEJORAMIENTO A DICIEMBRE 31 : 85%

FENALCE, en su calidad de administrador del Fondo Nacional Cerealista, suscribió en el mes de enero de 2025, a través de SIRECI el siguiente Plan de Mejoramiento con las acciones y metas de tipo correctivo y/o preventivo, dirigidas a subsanar las causas que dieron origen a los hallazgos identificados por la CGR, a continuación, se transcribe:

CÓDIGO HALLAZGO	HALLAZGO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	ACCIÓN DE MEJORA	ACTIVIDADES / DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES / UNIDAD DE MEDIDA	# ACTIVIDADES	ACTIVIDADES / AVANCE	OBSERVACIONES	AVANCE
1	<u>Aplicación precios de referencia establecidos en las Resoluciones del MADR para la liquidación de la Cuota de Fomento de Cereales (A) (D1) (IP.1).</u>	Esta situación obedece a que FENALCE, como administrador del Fondo Nacional Cerealista, no cumple con su obligación de velar por el oportuno y correcto recaudo de la cuota parafiscal, al no socializar con los recaudadores el contenido de las Resoluciones expedidas por el MADR, para efectos de que estos realicen la liquidación de la cuota de fomento cerealista teniendo en cuenta los precios de referencia que publique la Bolsa Mercantil de Colombia -BMC-, en aquellos casos en que el precio de venta comercial del kilogramo de cereales, sea inferior al precio publicado por esta.	Gestionar el cobro efectivo de los casos reliquidados pendientes por pagar	1. Aplicar el procedimiento establecido para el recaudo de las cuotas de Fomento. 2. Diversificar y fortalecer las alternativas de cobro para recaudadores renuentes.	Conformidad DIAN - Inicio Proceso Jurídico Procedimiento de recaudo actualizado.	2	2	1. Aplicar los procesos ante las Jurisdicción Ordinaria de los casos pendientes de pago por reliquidación de cuotas de fomento. 2. Procedimiento de recaudo actualizado	100%
2	<u>Aplicación precios de referencia establecidos en las Resoluciones del MADR para la liquidación de la cuota de Fomento de Leguminosas (A) (D2) (IP.2).</u>	Esta situación obedece a que FENALCE, como administrador de los Fondos Parafiscales, no cumple con su obligación de velar por el oportuno y correcto recaudo de la cuota de fomento de leguminosas, al no socializar adecuadamente con los recaudadores el contenido de las Resoluciones expedidas por el MADR, para que estos realicen la liquidación, teniendo en cuenta los precios de referencia establecidas en las resoluciones del MADR, en aquellos casos en que el precio de venta comercial del kilogramo, sea inferior al establecido en ellas.	Gestionar el cobro efectivo de los casos reliquidados pendientes por pagar	1. Aplicar el procedimiento establecido para el recaudo de las cuotas de Fomento. 2. Diversificar y fortalecer las alternativas de cobro para recaudadores renuentes.	Conformidad DIAN - Inicio Proceso Jurídico Procedimiento de recaudo actualizado.	2	2	Aplicar los procesos ante las Jurisdicción Ordinaria de los casos pendientes de pago por reliquidación de cuotas de fomento. 2. Se adelanta la revisión y actualización del procedimiento de recaudo.	100%
3	<u>Aplicación precios de referencia establecidos en las Resoluciones del MADR para la liquidación de la cuota de Fomento de Frijol Soya (A) (D3) (IP.3).</u>	Esta situación obedece a que FENALCE, como administrador de los Fondos Parafiscales, no cumple con su obligación de velar por el oportuno y correcto recaudo de la cuota de fomento de frijol soya, al no socializar adecuadamente con los recaudadores el contenido de las Resoluciones expedidas por el MADR, para efectos de que estos realicen la liquidación teniendo en cuenta los precios de referencia que publique la Bolsa Mercantil de Colombia -BMC-, en los casos en que el precio de venta comercial del kilogramo, sea inferior al establecido en dichas Resoluciones.	Gestionar el cobro efectivo de los casos reliquidados pendientes por pagar	1. Aplicar el procedimiento establecido para el recaudo de las cuotas de Fomento. 2. Diversificar y fortalecer las alternativas de cobro para recaudadores renuentes.	Conformidad DIAN - Inicio Proceso Jurídico Procedimiento de recaudo actualizado.	2	2	Aplicar los procesos ante las Jurisdicción Ordinaria de los casos pendientes de pago por reliquidación de cuotas de fomento. Se adelanta la revisión y actualización del procedimiento de recaudo.	100%



CÓDIGO HALLAZGO	HALLAZGO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	ACCIÓN DE MEJORA	ACTIVIDADES / DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES / UNIDAD DE MEDIDA	# ACTIVIDADES	ACTIVIDADES / AVANCE	OBSERVACIONES	AVANCE
1	Liquidación Cuota de Fomento – Leguminosas y Frijol Soya. (A1)	En la visitas realizada en Departamento del Meta al Recaudador la Rivera Gaitán y en Bogotá al Recaudador Hacienda SAS, se evidenció, que el recaudo ha estado por debajo de los precios de referencia establecidos por el Ministerio de Agricultura MADR. Estos hechos son causados por la falta de seguimiento y control a las actividades de recaudo que debe realizar FENALCE, lo que trae como consecuencia una posible disminución en el recaudo parafiscal, lo que culmina en una afectación al objetivo del fondo.	Realizar el respectivo cobro de las cuotas pendientes por Reliquidación de Precios según las Resoluciones Vigentes	1. Aplicar el procedimiento establecido para el recaudo de las cuotas de Fomento. 2. Integrar en el procedimiento de visitas de los asesores de recaudo la revisión y comprobación del precio establecido para la venta de los diferentes productos que inciden en el recaudo de la cuota de fomento, comprobando así que no se generen ventas por debajo del precio de mercado o en caso que aplique de resolución de los recaudadores visitador	Rivera Gaitán : Acuerdo de Pago Suscrito y cumplido Hacienda SAS : Conformidad DIAN - Inicio Proceso Jurídico Actualización del procedimiento de recaudo	3	2	1. Recaudador - La Rivera Gaitan, realizo el pago de la cuotas de fomento pendientes por aplicación de las resoluciones emitidas por el MADR, valor total pagado \$17,522,005 2. Para el recaudador Hacienda SAS se radico el 19/03/2025 el proceso de conformidad DIAN, a la espera de la respuesta de conformidad de la DIAN, quien respondió el 25/06/2025 indicando que una vez verificadas las pruebas aportadas por el administrador daran la debida respuesta; así mismo en dic 2025 la Dian solicito indicar el sustento jurídico para el mencionado cobro.	67%
2	Reliquidación de la Cuota de Fomento. (A2) (BA.1)	En las visitas realizadas al departamento del Meta, el equipo auditor evidenció las vigencias fiscales 2022 al 2023, que el recaudador identificado con Ni 900551700-6 liquidó la cuota parafiscal sin tener en cuenta las instrucciones impartidas por el MADR en las Resolución 385 y 197 primer y segundo semestre de 2022, así como la Resolución 438 del primer semestre de 2023, en las que se fija el precio semestralmente por cada una de estas vigencias.FENALCE, dentro de sus obligaciones específicas, debe demandar por vía ejecutiva ante la jurisdicción ordinaria, cuando sea necesario el pago de la cuota de fomento administrada, previo a los requisitos establecidos para cumplir con este cometido legal y, a la fecha, no ha tomado las acciones jurídicas para la recuperación de estos recursos públicos. En consideración a lo anterior, y frente a la ausencia en la aplicación de los principios de eficiencia, eficacia FENALCE, podría verse abocado a una posible responsabilidad Administrativa, Disciplinaria y Penal.	Gestionar el cobro efectivo de los casos reliquidados pendientes por pagar	1. Aplicar el procedimiento establecido para el recaudo de las cuotas de Fomento.	Acuerdo de Pago Suscrito y cumplido	1	1	1. Recaudador - La Rivera Gaitan, realizo el pago de la cuotas de fomento pendientes por aplicación de las resoluciones emitidas por el MADR, valor total pagado \$17,522,005	100%
3	Liquidación cuota fomento Leguminosas (A3)	En visita fiscal realizada, el día 12 de septiembre 2024, a la empresa SUDESPENSA BARRAGAN S.A. NIT 830.111.367-5, en Bogotá, se evidenció en el libro oficial y en la plataforma que maneja FENALCE para el control del sistema de información de las variedades Frijol Nima, Radical, Duba, Zaragoza que, para el mes de febrero del 2023, existe una diferencia de 34.000 kilos con respecto a la información registrada por FENALCE, como se observa en la siguiente tabla. La diferencia presentada en el cuadro resulta de los kilos reportados por FENALCE en la plataforma y las cifras registradas por la empresa recaudadora en el libro oficial, que, al multiplicar las cantidades por el valor del kilogramo para este semestre, de acuerdo con el porcentaje establecidos por la ley (0.5%), arroja un valor de \$ 1.142.850. Sobre la situación planteada, FENALCE ha asumido una actitud pasiva frente a la toma de acciones administrativas para la recuperación de estas sumas, lo que conlleva a plantear la necesidad de un control interno más efectivo en el seguimiento y control, acorde con las tareas asignadas en el Decreto 2025 de noviembre 6 de 1996, que establece a la Auditoría Interna de los Fondos Parafiscales, como un mecanismo a través del cual los entes administradores de los mismos, efectuarán el seguimiento sobre el manejo de tales recursos y deberán cumplir con un procedimiento ante la Dian, para buscar la conformidad a través de un documento que preste merito ejecutivo.	Fortalecer el SICR - Sistema de Información y Control de Recaudo	1. Implementación, Actualización y Mejora del Software para el recaudo 2. Capacitación del modulo de pagos	1. Reporte, liquidación y Pago en línea realizado en el SICR directamente por el Recaudador. 2.Habilitar herramienta digital para reporte liquidación y pago en línea, para aportes parafiscales de menor cuantía. 3.Análizar la viabilidad para la realización del cruce e interface con DIAN de la facturación electrónica. 4.Realizar capacitaciones a los recaudadores con respecto a la actualización de la forma de pago en la plataforma.	4	3	1. Ya estan en operación interna el nuevo sistema de recaudo (SICR), En lo que resta del año se iniciaran pruebas con los recaudadores para al fin de año estar al 100% operando con el SICR . 2.Se obtuvieron los link de pago en línea y se estan haciendo las pruebas para integrarlo con el SICR	75%

CÓDIGO HALLAZGO	HALLAZGO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	ACCIÓN DE MEJORA	ACTIVIDADES / DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES / UNIDAD DE MEDIDA	# ACTIVIDADES	ACTIVIDADES / AVANCE	OBSERVACIONES	AVANCE
4	Expedientes contractuales – Sistema de Gestión Documental. (A4) y (OI.1)	<p>En la etapa precontractual no cuentan con carpetas físicas ni digitales que cumplan con las características definidas en la Ley, carpetas separadas debidamente foliadas con un orden cronológico de cada documento que respalde las actuaciones administrativas derivadas de estos.</p> <p>Cabe resaltar que estas situaciones fueron evidenciadas en las carpetas y carecen de las firmas del área de presupuesto, del área que requiere la contratación, tan solo se observó las firmas del representante legal, lo que conlleva a que este documento no reúna las características formales que sustentan dicha situación.</p> <p>La inobservancia por parte de FENALCE en la organización de los archivos que demandan el desarrollo de estas actividades acordes con las normas de archivos, así como la ausencia en la aplicación de los principios de la función administrativa ha generado dificultades para establecer la certeza y trazabilidad documental necesarias para la evaluación de los contratos, que permita medir el grado de eficiencia, eficacia y transparencia en el manejo de los recursos públicos.</p>	Adoptar e implementar un sistema de gestión documental	<ol style="list-style-type: none"> Adopción e implementación de un sistema de gestión documental, que establezca procedimientos en concordancia con la Ley general de Archivo, Ley 594 de 2000 y decretos reglamentarios (exceptuando los títulos IX, X y XII no aplicables a la entidad) Actualización de la cotización para la capacitación del manejo del sistema documental 	<p>Procedimiento de gestión documental actualizado.</p> <p>Revisión y proyección de la cotización de gestión documental física y virtual para incluirlo en el presupuesto de la vigencia 2027</p> <p>Capacitación ejecutada</p>	3	1	<p>1 Se adecuaron las instalaciones físicas para la organización del archivo</p> <p>1.1. Se conformo un equipo de trabajo que evaluara una herramienta tecnologica para implementar el sistema de gestion documental</p>	33%
5	Informes de Actividades de Contratistas y Objetos Contractuales. (A5)	<p>Una vez revisados los contratos Nos. 003, 004 y 005 de 2022, cuyo valor asciende a la suma de \$ 62.720.675, con objetos comunes a la misma actividad, el equipo auditor observó que las contratistas en cumplimiento a la cláusula segunda literal C), de los contratos enunciados, presentan los informes de actividades sin que estos detallen de manera clara, que permitan proporcionar información precisa en los resultados de las actividades agronómicas necesarias para evidenciar los fines propuestos, desde la formulación del proyecto hasta su liquidación.</p> <p>En efecto, los informes solo dan cuenta de las labores realizadas, pero de ninguna manera se describen los resultados obtenidos en los mismos, ya que solo se evidencia las visitas y actividades realizadas, sin que de ellos se desprendan los resultados y conclusiones acordes con las necesidades del subsector, así como los beneficios concretos y su impacto en caso de ser necesario.</p> <p>Así mismo, no se establecen las regiones que fueron objeto de priorización, listado de productores, el número de fincas, cronogramas específicos diferentes a los formulados en el proyecto, condición necesaria para establecer el cumplimiento del mismo en los tiempos propuestos.</p> <p>La falta de un objeto claro y la información de las actividades por parte de los contratistas, no permiten observar la articulación de las actividades con los proyectos de tal manera que se puedan verificar los resultados concretos para medir el grado de eficacia en beneficio de este subsector, acorde con el espíritu legislativo de los principios de la función administrativa y fines esenciales de la contratación con recursos públicos.</p> <p>La situación planteada, conlleva a que no se pueda hacer un seguimiento en el resultado de los recursos invertidos y una eventual falta administrativa y disciplinaria.</p>	Generar herramientas de seguimiento y control para la gestión de los proyectos que involcren la contratación de servicios profesionales	<ol style="list-style-type: none"> Implementar los lineamientos para la presentación de informes por parte de los contratistas, orientados por proyectos. Actualizar el procedimiento de proyectos en cuanto al seguimiento, incluyendo políticas de organización de los archivos por proyecto. 	<p>Formato de informe de cierre de proyectos implementado para la presentación de resultados finales por proyecto.</p> <p>Definir el formato de cronograma consolidado de actividades de proyectos por fondo y programa.</p>	2	2	<ol style="list-style-type: none"> Se definio formato de informe de cierre de proyectos (acta) Se diligencia el formato de cronograma de actividades de proyectos por fondo y programa por parte de la Direccion tecnica. 	100%

CÓDIGO HALLAZGO	HALLAZGO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	ACCIÓN DE MEJORA	ACTIVIDADES / DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES / UNIDAD DE MEDIDA	# ACTIVIDADES	ACTIVIDADES / AVANCE	OBSERVACIONES	AVANCE
6	Formulación de Proyectos- Programa Apoyo a la Comercialización. (A6)	<p>Al hacer la revisión de la etapa precontractual de los proyectos del área de comercialización se ha observado que estos no cuentan con el documento necesarios para la justificación en su formulación, de tal manera que con la existencia de este documento se puedan evidenciar los fines propuestos por Estado acorde con los objetivos claros que respalden la problemática a resolver, así como la población que se pretende beneficiar de manera regionalizada conforme a las exigencias legales que definen la distribución de los recursos de los proyectos del subsector; presupuesto detallado de los recursos públicos por regiones entre otros acorde con el manual de contratación.</p> <p>Esta situación no solo afecta la adecuada planificación y ejecución de los proyectos, sino que también impide evaluar el cumplimiento de los objetivos esenciales que conllevan a las transformaciones significativas en las condiciones de producción en las respectivas regiones, conforme a lo establecido en el Artículo duodécimo, parágrafo segundo de Decreto 1592 de 1994.</p> <p>La falta de justificación en estos proyectos suscritos con recursos parafiscales compromete un proceso de transparencia y planeación, que ha conllevado a la difícil tarea de poder identificar los problemas a los que se espera dar solución en las transformaciones de las condiciones de producción en las respectivas regiones, para su viabilidad en términos eficiencia y eficacia con la consecuente dificultad de poder articularlos con los objetos de los contratos dado a que estos también presentan objetos y actividades muy amplias y sin resultados y conclusiones.</p> <p>Vale la pena mencionar que, sobre la ausencia de un estudio de justificación para la formulación de los proyectos, la entidad a través de la Direcciones Técnicas (Apoyo a la Comercialización y Transferencia de Tecnología e investigación) expresaron que no contaban con ese estudio, que esta problemática la desarrollaban con los productores a quienes le escuchaban sus necesidades y estas eran planteadas de manera verbal ante la Comisión Nacional de Fomento, para su correspondiente aprobación.</p>	Definir las funciones de investigación y gestión del conocimiento relacionadas con estudios sectoriales y socioeconómicos del área a cargo del Proyecto de Apoyo a la Comercialización.	<p>Elaboración y publicación de estudios y análisis macroeconómico subsectoriales que permitan, de manera complementaria a las interacciones con productores, los acuerdos de competitividad del maíz y la soya y sus diagnósticos, y los documentos de prospectiva ampliamente conocidos de diferentes autoridades nacionales o internacionales sobre los problemas económicos a que se enfrentan los cereales, leguminosas y soya colombiana; solidificar los apartes justificativos de los formatos de proyectos que se formulan en el marco de los fondos. Concretamente se realizará:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Actualización del organigrama institucional; 2. Documentar y formalizar las funciones de las áreas. 3. Cargue y socialización en la página web de las funciones de las áreas. 	<p>Organigrama institucional actualizado.</p> <p>Documento formalizado de las funciones de la entidad.</p> <p>Funciones publicadas en la página web</p>	3	3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizó la actualización efectiva del organigrama institucional de la entidad, se adopto y publico en pagina web 2. Se tiene el documento Manual de funciones definido y esta pendiente adoptar mediante acto administrativo y socializar 	100%

CÓDIGO HALLAZGO	HALLAZGO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	ACCIÓN DE MEJORA	ACTIVIDADES / DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES / UNIDAD DE MEDIDA	# ACTIVIDADES	ACTIVIDADES / AVANCE	OBSERVACIONES	AVANCE
7	Cumplimiento de los Objetivos Misionales. (A7)	<p>De la muestra seleccionada de los proyectos para la inversión de los recursos de las vigencias 2022, 2023, no contemplaron proyectos diferentes a los relacionados con el Programa de apoyo a la Comercialización y Transferencia de Tecnología e investigación, situación que conlleva a la ausencia de una planificación dosificada en la optimización de la inversión pública, acorde con el deber legal y en pro del mejoramiento en la calidad de vida de los agricultores, con la consecuente limitación de acceder a los demás beneficios planteados en la Ley.</p> <p>Lo observado se genera por faltas de control, seguimiento y supervisión al procedimiento de elaboración de proyectos que ponen en situación de desventaja a este subsector agrícola en el sentido de implementar estrategias en la integralidad del cumplimiento de los objetivos misionales en pro de fortalecerse ante los eventuales efectos que puedan derivarse del TLC con Estados Unidos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> Fortalecer la estructura organizacional de la entidad mediante la creación de una oficina de planeación, con el fin de adelantar una mejor gestión y articulación interna de las áreas de cara a la gestión de la inversión y de proyectos. Proponer dos (2) nuevos proyectos a radicar ante el MADR y la comisión de fondos que estén alineados con la totalidad de objetivos de la Ley 101 de 1993 sobre la parafiscalidad. 	<ol style="list-style-type: none"> Organigrama actualizado de la entidad Formular propuesta para la estructuración de un mecanismo para regulación de oferta y demanda para proteger a productores contra las oscilaciones anormales de los precios. Formular y presentar iniciativa de proyecto de infraestructura. 	Fichas de proyectos formuladas y radicadas ante el MADR	3	3	<ol style="list-style-type: none"> Creación de la oficina de planeación, la cual incorporó a la oficina de proyectos de la entidad, lo cual se actualizó en el organigrama. En atención con la "estructuración de un mecanismo para la regulación de la oferta y la demanda", es importante precisar que la definición de mecanismos de intervención directa en el mercado corresponde de manera exclusiva al Ministerio de Agricultura y no al gremio. No obstante, FENALCE, en el marco de su misión de representación y apoyo a los productores, ha adelantado reuniones con la viceministra y el equipo asesor de la Ministra, en las cuales se expuso la situación actual del sector, se identificaron los principales problemas y se presentaron propuestas concretas orientadas a mejorar las condiciones de comercialización y proteger a los agricultores frente a la alta volatilidad del mercado. Entre estas iniciativas se destacan: la implementación de un programa de compra obligatoria de grano nacional por parte de la industria, el fortalecimiento de organizaciones de pequeños productores, la inversión en maquinaria y procesos de postcosecha y secado, el acceso a programas de coberturas de precio y tasa de cambio, la financiación de inventarios, y el robustecimiento de la vigilancia fitosanitaria y sanitaria. Con estas propuestas, que fueron compartidas con el alto gobierno, FENALCE reafirma su compromiso de aportar soluciones técnicas y de gestión que respalden al productor, sin sustituir las competencias propias de la política pública. En razón a que los proyectos de infraestructura para los agricultores requieren un presupuesto significativo frente a los recursos que administran los Fondos parafiscales, se optó por presentar el mencionado proyecto con otros medios de financiación, por ahora se presentó a la Gobernación de Córdoba el proyecto denominado "Fortalecimiento de los procesos de postcosecha y agrológicos para el secamiento móvil y almacenamiento flexible del grano de maíz y se presentó proyecto de planta de secado de soya al Fondo pero no fue aprobado. pequeños Agricultores" 	100%

CÓDIGO HALLAZGO	HALLAZGO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	ACCIÓN DE MEJORA	ACTIVIDADES / DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES / UNIDAD DE MEDIDA	# ACTIVIDADES	ACTIVIDADES / AVANCE	OBSERVACIONES	AVANCE
8	<u>Doble contratación de prestación de servicios profesionales de los contratos 1052022 - 1042022 del 1 de agosto del 2022. (A8)</u>	<p>FENALCE suscribió 2 contratos DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES, identificados con los números 1052022, y 1042022, con la firma ARIADNA HEALTH S.A.S. En la visita realizada se observó inexistencia de las carpetas de estos contratos, algunos documentos entre otros, copias de los contratos fueron entregados a la mano y los demás documentos como pólizas, solo fue posible revisarlos por correo electrónico en el área jurídica. Del análisis realizado a estos contratos se determinó que estos son idénticos sin que de ellos se desprenda diferencia alguna.</p> <p>A pesar que la Entidad ha manifestado solo la existencia de un solo contrato el 104 y sobre el 105 se suscribió, pero no se ejecutó, ni se canceló sin que esta sea justificación en criterio de la auditoría, FENALCE incurre nuevamente en el error de enviar a la auditoría el contrato 105, situación que generara incertidumbre, por la ausencia de control y supervisión, conllevando a deficiencias en las actividades administrativas, y menoscabando la seguridad jurídica del ente.</p>	<p>1. Actualizar del Manual de Contratación</p> <p>2 Adoptar e implementar un sistema de Gestion Documental</p>	<p>A partir de la actualización del Plan estratégico de Fenalce 2035, se creó la oficina de Control Interno Administrativo, quien de forma articulada con la dirección jurídica de Fenalce tienen la función de Actualización del Manual de Contratación en concordancia con las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 2060 de 2020 y el Decreto 1082 de 2015 y aquellas normas que los modifiquen, aclaren o sustituyan; así mismo, la Adopción e implementación de un sistema de gestión documental, que establezca procedimientos en concordancia con la Ley general de Archivo, Ley 594 de 2000 (excepto los capítulos IX, X Y XII) , y demás disposiciones que regulen la materia; en ese mismo sentido, y con la intención de poder ejercer un mayor control y supervisión sobre las actividades relacionadas con el objeto de la prestación de ese tipo de servicios profesionales, se creó una dependencia encargada de suplir esas necesidades profesionales que hacían imperativa la prestación del servicio por parte de una entidad diferente y ajena a FENALCE, permitiendo así una mayor vigilancia a las actividades administrativas y garantizando la seguridad jurídica de la entidad.</p>	<p>Manual de Contratación V2025 Fenalce</p> <p>Cotizaciones del sistema de gestión documental donde se definiran los criterios requeridos por el fondo</p> <p>Proyección del gasto para el pago de la implementación del sistema de gestión documental para la vigencia 2027 atado a la aprobación de la Comisión</p>	3	2	<p>1. Se actualizo el manual de contratación. 2. Se conformo un equipo de trabajo que evaluara una herramienta tecnologica para implementar el sistema de gestion documental.</p>	67%
9	<u>Proceso de selección objetiva, Transparencia y Liquidación del contrato 104 del 2022. (A) (D1)</u>	<p>Al no aplicar FENALCE lo reglado en el Manual de Contratación, respecto del trámite precontractual, en lo relacionado con el área jurídica, y al no agotar el principio de transparencia y selección objetiva en el desarrollo de los procesos precontractuales, ha conllevado a evidentes irregularidades en los trámites iniciales de este proceso, con la consecuente limitación de escoger la propuesta más favorable y más conveniente para los fondos, sin considerar que en Colombia, dentro de la oferta comercial, existen diversas empresas de publicidad y marketing que están capacitadas para realizar campañas o eventos como los que fueron materia del objeto contractual.</p> <p>Vale la pena resaltar, que, en el desarrollo de este contrato, desde la etapa precontractual y liquidación no se hizo el control de legalidad, ya que este surgió en el área de comercialización y todas las actividades se surtieron desde esa dependencia sin tener en cuenta el trámite establecido en el Manual de Contratación.</p> <p>La deficiencia en la supervisión y control, la falta de articulación con el área responsable, y el cumplimiento de los procedimientos, manual de supervisión para suscribir los contratos, conlleva a posibles faltas disciplinarias y a inseguridad jurídica ante la ausencia de un control de legalidad, por parte de la oficina jurídica.</p> <p>La omisión de FENALCE en el cumplimiento de los requisitos legales conllevan a posibles riesgos en la correcta inversión de los recursos parafiscales.</p>	<p>Actualizar el Manual de Contratación</p>	<p>1. A partir de la actualización del Plan estratégico de Fenalce 2025-2035, se creo la oficina de Control Interno Administrativo, quien de forma articulada con la dirección jurídica de Fenalce tienen la función de Actualización del Manual de Contratación en concordancia con las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2011, 2060 de 2020 y el Decreto 1082 de 2015 y aquellas normas que los modifiquen, aclaren o sustituyan; así mismo con la creación de la Dirección de Planeación Estratégica, se genera un nuevo garante en la etapa precontractual o de selección, al existir mayor articulación entre las áreas en relación a los procesos de contratación requeridos por parte de cada una de las dependencias, en cumplimiento del objetivo misional de FENALCE como administrador de los recursos parafiscales; en ese mismo sentido con la creación de la oficina de control interno administrativo se crea un nuevo filtro, al asignar esas funciones de vigilancia, seguimiento y control en cabeza de una oficina independiente e imparcial, con plena autonomía administrativa. Aplicar el manual de contratación</p>	<p>Manual de Contratación Actualizado V-2025</p>	1	0,7	<p>1. Se adelanta la actualización del manual de contratación, finalizando el año 2025 con la expedición del decreto 1222 se hace necesario revisar e incluir aspectos para dar cumplimiento</p>	70%

CÓDIGO HALLAZGO	HALLAZGO	DESCRIPCIÓN DEL HALLAZGO	ACCIÓN DE MEJORA	ACTIVIDADES / DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES / UNIDAD DE MEDIDA	# ACTIVIDADES	ACTIVIDADES / AVANCE	OBSERVACIONES	AVANCE
10	Supervisión Contrato de Administración Fondo Nacional Cereales, Fondo Nacional de Leguminosas y Fondo Nacional de Frijol Soya. Para el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural-MADR. (A10)	De acuerdo con las visitas realizadas en campo y la revisión documental, se estableció que el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR, como vigilancia administrativa en el contrato de administración cuya responsabilidad ha sido asignada al Director de Cadenas Pecuarias, Pesqueras y Acuícolas, no ha venido cumpliendo con las funciones de supervisión establecidas en los contratos de administración de Cereales, Leguminosas y Frijol Soya, conforme a la CLÁUSULA TERCERA. - OBLIGACIONES DEL MINISTERIO. En efecto, el MADR, a pesar de las situaciones encontradas en el sistema de gestión documental relacionadas con los contratos suscritos con los recursos de la parafiscalidad, así como la inexistencia en la aplicación de los principios contenidos en los manuales de FENALCE, que desarrollan la actividad contractual, así como la deficiencia por parte de la Auditoría Interna, en el seguimiento y control de los recursos, la auditoría no evidenció documento administrativo por parte del Ministerio en el que conste advertencia sobre estas situaciones irregulares. El incumplimiento por parte del Ministerio conlleva a situaciones de riesgo en la utilización de los recursos públicos, que tiene una finalidad especial en el fortalecimiento del subsector y conforme a los fines esenciales establecidos en la Ley en términos de Eficacia, Eficacia, Transparencia y Responsabilidad.	Diseñar un procedimiento de referencia para la realización de la Auditoría Interna de los fondos parafiscales.	Implementar un procedimiento de auditoría interna que incluya un plan y cronograma de auditoría. Comunicar al ministerio de agricultura el plan de visitas de seguimiento formulado por la auditoría para la vigencia.	Procedimiento de auditoría interna para el seguimiento y control Cronograma de auditoría socializado con el MADR.	2	2	1. Se solicitara el procedimiento a la nueva auditoría que iniciara en agosto 2. Se dio a conocer al Ministerio el cronograma de actividades desarrolladas por los Fondos. Y se envió cronograma de visitas por parte de la Auditoría interna de los Fondos	100%
11	Formalidades legales contratos de arrendamientos- programas de Transferencia de Tecnología. (A11)	En la visita realizada a las instalaciones de FENALCE los días 2, 3 y 4 de octubre del año en curso, se evidenció que el administrador de los recursos parafiscales suscribió 11 contratos en la vigencia 2022, por valor de \$ 14.150.000, para realizar actividades específicas orientadas a buscar recomendación sobre manejo agronómico y fortalecimiento de capacidades en cada uno de los agricultores que hacen parte de los proyectos. Las deficiencias en el desarrollo de estas actividades relacionadas con la planeación para la suscripción de estos contratos, conllevan a eventuales procesos jurídicos, con todas las consecuencias que estos puedan acarrear.	Actualizar el Manual de Contratación	Aplicar el manual de contratación	Manual de Contratación V2025 Fenalce	1	0,7	Se adelanta la actualización del manual de contratación.	70%
12	Idoneidad centro de investigación Paraguaicito (A12)	Al realizar el recorrido en las instalaciones del centro experimental Fitomejoramiento Genético en Cereales, se pudo evidenciar que los materiales en estudio están ubicados en un lugar que no cumple con las condiciones idóneas para la conservación y manejo de los materiales de fitomejoramiento genético, toda vez que no implementan el protocolo de manejo de muestras, en cuanto a almacenamiento, embalaje y etiquetado de las mismas. La situación descrita, puede conllevar a una fácil contaminación al estar expuestas a la humedad y factores climáticos que alteran su inocuidad, lo que podría generar un riesgo en los resultados de la investigación en Fitomejoramiento Genético en Cereales por no tomar las precauciones necesarias en el cuidado de este material Fitomejorado, ya que puede tener variaciones por la exposición a la que se encuentran sometidos, por la deficiencia en la supervisión, control que redunden en el cuidado de este material genético.	Mejorar la infraestructura de almacenamiento y protocolos para manejo del Recurso Genético de Maíz en Paraguaicito.	1. Intervenir la infraestructura temporal de almacenamiento de semillas (contenedor) mediante la instalación de energía eléctrica, para su normal funcionamiento. 2. Revisar y adecuar la infraestructura de almacenamiento de mediana duración (bodegas). 3. Revisar y adecuar de los protocolos para la identificación y marcación del recurso genético y realizar los ajustes necesarios. 4. Traslado de el material fitosanitario a los dos centros de investigación en propiedad de Fenalce	Actas e informe descriptivo y fotográfico de cumplimiento de las 3 actividades. Traslado del material fitosanitario y adecuación e instalación de muestras en los 2 laboratorios de FENALCE	4	3	2. Se adelanto la revisión de la infraestructura de almacenamiento y disposición del material genético (se anexa inventario), resultado de este se concluyo que por la cantidad e importancia de estos se decidió trasladar al cuarto frío de la sede principal de Fenalce y altillanura, la cual se esta adecuando para su disposición final. 3. Ya se defino el procedimiento de manejo del material genético.	75%

12. ESTADOS FINANCIEROS

El Fondo Nacional Cerealista, administrado por FENALCE a través de la suscripción de contrato de Administración entre el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y FENALCE, en cumplimiento de las normas que regulan la parafiscalidad, presenta sus estados financieros para el primer semestre del año 2025, que se anexan al presente documento. Es importante resaltar que este Fondo es una “cuenta”, y como tal se lleva contabilidad independiente de la de FENALCE y los demás Fondos parafiscales administrados.

12.1 ESTADO SITUACIÓN FINANCIERA COMPARATIVO

Pendiente firma auditor interno de fondos

12.2 ESTADO DE RESULTADOS COMPARATIVO

Pendiente firma auditor interno de fondos

12.3 REVELACIONES A LOS ESTADOS FINANCIEROS

NOTAS A LOS ESTADOS FINANCIEROS COMPARATIVOS DE ENERO 1 A DICIEMBRE 31 DE 2025 - 2024

NOTA 1. ENTIDAD REPORTANTE

1.1. Identificación y funciones

Los recursos provenientes de las contribuciones parafiscales constituyen el fondo el cual se maneja en la contabilidad como una cuenta especial, por lo tanto, no posee personería jurídica. Sus recursos no hacen parte del Presupuesto General de la Nación y son administrados por Fenalce conforme el contrato No. 007/97 suscrito con el Ministerio de Agricultura. En dicho contrato FENALCE se compromete a recaudar, administrar e invertir la contribución parafiscal que realizan los agricultores que comercializan cereales en cumplimiento de la ley 51 de 1966, posteriormente, modificada con la ley 67 de 1.983 y reglamentada por el Decreto 1000 de 1.984, Artículo 13.

La sede principal de FENALCE, está ubicada en el Km 1 Vía Cota Siberia Vereda el Abra. La Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya - FENALCE fue constituida en 1960, y aprobada su personería jurídica con la Resolución 2969 del mismo año, expedida por el Ministerio de Justicia, con un término de cien (100) años. Es una persona jurídica de derecho privado, sin ánimo de lucro, creada con el objeto principal de agremiar a los cultivadores de Cereales, Leguminosas y Fríjol Soya, fomentar la producción y consumo de cereales, leguminosas de grano y soya en el país, buscando para ello la cooperación de los organismos públicos y privados, nacionales y extranjeros, apropiados para tal fin.

Los recursos que se generen por medio de contribuciones parafiscales agropecuarias y pesqueras, deben ser invertidos en los subsectores agropecuario o pesquero que los suministra, con sujeción a los objetivos siguientes:

- ✓ Investigación y transferencia de tecnología, y asesoría y asistencia técnica.
- ✓ Adecuación de la producción y control sanitario.
- ✓ Organización y desarrollo de la comercialización.
- ✓ Fomento de las exportaciones y promoción del consumo.



- ✓ Apoyo a la regulación de la oferta y la demanda, para proteger a los productores contra oscilaciones anormales de los precios y procurarles un ingreso remunerativo.
- ✓ Programas económicos, sociales y de infraestructura para beneficio del subsector respectivo.

El recaudo de la cuota de fomento lo debe efectuar toda persona natural o jurídica que compre, comercialice o reciban a cualquier título, beneficie, procese o transforme cereales, leguminosas y frijol soya de producción nacional, bien sea que se destine al mercado interno o de exportación, o se utilicen como materias primas, semillas o componentes de productos industriales para consumo humano o animal.

El contrato de Administración fue suscrito con el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en junio 17 de 2004, por cinco años a partir del 1 de julio de 2004, hasta el 30 de junio de 2009, y fue elaborado según artículo 30 de la Ley 101 de diciembre 23 de 1993. A partir del anterior contrato la contraprestación que recibe FENALCE por el recaudo, administración e inversión de la cuota de fomento es del diez por ciento (10%). En julio 01 de 2009 se suscribió nuevo contrato de administración por 10 años a partir de la citada fecha. El 19 de julio de 2019 se suscribió la primera prórroga, mediante la cual se extendió el plazo de ejecución del contrato hasta el 31 de diciembre de 2019, por lo tanto, el plazo de ejecución del contrato se encuentra vigente. Y mediante el memorando #20195200072623 del 16 de diciembre de 2019, se da prórroga al contrato No. 0122 de 2009, por un (1) año, es decir el 01 de enero hasta el 31 de diciembre de 2020. El plazo de ejecución del nuevo contrato #20200625 de administración será de dos (2) años contados a partir del primero (1) enero de 2021. Con el Contrato de Administración de la Cuota de Fomento Cerealista No. 20220702 Celebrado entre la Nación – Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y la Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y soya se prorrogó del 30 de diciembre de 2022 al 30 de diciembre de 2032.

1.2. Declaración de cumplimiento del marco normativo y limitaciones

a) Atendiendo la Resolución 377 de diciembre 23 de 1999, emanada de la Contaduría General de la Nación, la que en su artículo primero modificó el capítulo 6° del Plan General de Contabilidad Pública adoptada mediante la Resolución 4444 del 21 de noviembre de 1995, que en su artículo segundo ordeno aplicarla por los entes públicos contemplados en el capítulo 4° del Plan General de Contabilidad Pública, el administrador del Fondo reclasificó cada una de las cuentas señaladas en dicha norma y presenta su contabilidad atendiendo esta instrucción.

b) Sistema Contable: La contabilidad y los estados financieros, se preparan de acuerdo con las normas y prácticas de contabilidad generalmente aceptadas en Colombia, según instrucciones impartidas por la Contaduría General de la Nación, conforme la Resolución No. 377 de diciembre 23 de 1999.

c) La Contraloría General de la República y el Ministerio de Agricultura en desarrollo de sus propias facultades y responsabilidades examinan y/o verifican el cumplimiento del Contrato. Como Órgano Máximo de Dirección, existe la Comisión de Fomento Cerealista, a quién la administradora rinde informes periódicos de su gestión.

d) La Contabilidad está centralizada en la oficina principal, de acuerdo con las operaciones realizadas en las diferentes regionales a nivel nacional.

e) Fenalce administra, recauda e invierte la cuota de fomento conforme el contrato suscrito con el Ministerio de Agricultura.

f) La Comisión de Fomento Cerealista, Leguminosas y frijol soya es el máximo organismo rector de la cuota parafiscal.

g) Desde 1995 y con la modificación del artículo 10 de la Resolución 248 de 2007, unificaron fechas de presentación a través del CHIP para el reporte de la información financiera, económica, social y ambiental de manera trimestral a la Contaduría General de la Nación.

h) Para el reconocimiento patrimonial de los hechos financieros, económicos y sociales se aplicó la base de causación.

i) A partir del 1° de julio de 1996, se aplica el Plan General de Contabilidad Pública a nivel de documento fuente.

Principales políticas y prácticas contables:

a) Sistema Contable: La contabilidad y los estados financieros, se preparan de acuerdo con las instrucciones impartidas por la Contaduría General de la Nación.

b) La contabilidad está centralizada en la oficina principal, de acuerdo con las operaciones realizadas en las diferentes regionales a nivel nacional.

c) Inversiones: Se Contabiliza por el valor a precio de mercado.

d) Propiedad Planta y Equipo:

Se registran por su costo de adquisición. La depreciación se calcula sobre la vida útil estimada, utilizando el método de línea recta, así:

Maquinaria y Equipo: 10 años

Muebles y Enseres: 10 años

Equipo de computación: 5 años.

Las normas Contables y de Ley se aplican para todas las transacciones regulares del Fondo. Es así como para el 2025, los valores absolutos para el reconocimiento y revelación contable de la adquisición y depreciación de los activos de menor cuantía se tuvo en cuenta, un valor inferior o igual a medio (0.5) salario mínimo mensual legal vigente de (\$1.423.500), para registrarlos directamente al gasto y control de un peso en las cuentas de orden.

1.3. Base normativa y periodo cubierto

El periodo que cubren estos Estados Financieros corresponde a enero 1 a diciembre 31 de 2025.

Declaramos que estos Estados Financieros: Estado de Situación Financiera, Estado de Resultados Integral y Estado de Cambios en el Patrimonio, están preparados de acuerdo con la Resolución 484 del 17 de octubre de 2017 "Por la cual se modifican el anexo de la Resolución 533 de 2015 en lo relacionado con las Normas para el Reconocimiento, Medición, Revelación y presentación de los Hechos Económicos del Marco Normativo para Entidades de Gobierno y el artículo 42 de la Resolución 533 de 2015, y se dictan otras disposiciones" En su artículo 2º. Modifico el artículo 4º de la Resolución 533 de 2015, por la cual no se incorpora, en el Régimen de Contabilidad Pública, el Marco Normativo aplicable a Entidades de Gobierno.

Los estados financieros del año 2025, serán aprobados en la primera reunión que realice la Comisión Nacional de fomento Cerealista en el año 2026.

NOTA 2. BASES DE MEDICIÓN Y PRESENTACIÓN UTILIZADAS

El Fondo Nacional Cerealista administrado por Fenalce utiliza para la identificación, registro, preparación y revelación de sus Estados Financieros, el Manual de Procedimientos del Régimen de Contabilidad Pública que está integrado por el catálogo general de cuentas, los procedimientos y los demás instructivos contables.

2.1. Bases de medición



El Fondo Nacional Cerealista para el manejo de los recursos recaudados y presupuestados, tiene en cuenta los acuerdos aprobados por la Comisión de Fomento. El Fondo Nacional Cerealista utiliza los recursos recaudados de la cuota de fomento para cumplir con los proyectos de Inversión de Transferencia de tecnología e investigación y Centro de Información económica y estadística, que le permiten desarrollar con buen éxito la labor encomendada.

Para reconocer los derechos, bienes y obligaciones contraídas por el Fondo, se registran aplicando la base de devengo, en el sistema contable Siigo.

2.2. Moneda funcional y de presentación, redondeo y materialidad

La moneda utilizada para registrar las transacciones efectuadas por el Fondo Nacional Cerealista es el peso colombiano (COP) y para la presentación de los estados financieros todos los hechos económicos se muestran en pesos.

2.3. Hechos ocurridos después del periodo contable

No se presentan hechos que afecten los estados financieros del periodo reportado.

NOTA 3. JUICIOS, ESTIMACIONES, RIESGOS Y CORRECCIÓN DE ERRORES CONTABLES

3.1. Juicios

Fenalce como administrador del Fondo Nacional Cerealista siempre ha aplicado las diferentes directrices y normas establecidas por la Contaduría General de la Nación, lo cual ha permitido presentar de forma adecuada la información financiera y contable del fondo.

Se realiza evaluación constante por el área de recaudo para determinar el incumplimiento de pago por parte de los recaudadores del fondo, y determinar si se deben ejecutar procesos jurídicos frente al mismo.

3.2. Estimaciones y supuestos

Para la presentación de la información contable y financiera de los primeros tres trimestres del año 2025, no se han incurrido en estimaciones o supuestos que afecten la información que se presenta.

3.3. Correcciones contables

No se han realizado correcciones de periodos anteriores que afecten la información que se presenta.

3.4. Riesgos asociados a los instrumentos financieros

Los riesgos en los fondos de inversión están inherentes a las condiciones del mercado, por lo que se pueden presentar incrementos o disminuciones que afecten el valor de las mismas, las inversiones que tiene el Fondo Nacional Cerealista son de tipo conservadoras, es decir, de bajo riesgo.

NOTA 4. RESUMEN DE POLÍTICAS CONTABLES

El marco normativo que está aplicando el Fondo Nacional Cerealista es el de entidades de gobierno, normas procedimientos contables, guías de aplicación, catálogo general de cuentas, doctrina contable, Resolución 533 de 2015, Resolución 620 de 2015, de la Contaduría General de la Nación.

➤ Efectivo y Equivalentes al Efectivo:

Reconocimiento y Medición Inicial

Se reconocerán en el momento en que el efectivo es depositado en las cuentas de ahorro o corrientes.

Al Fondo Nacional de Cerealista le corresponde el recaudo de la cuota parafiscal de Cereales. Por ser una cuenta especial no requiere Personería Jurídica. Es administrado por Fenalce (entidad privada, sin ánimo de lucro). Los dineros recaudados en virtud de la parafiscalidad, se imputan, exclusivamente, al objeto para el cual fue constituido.

Clasificación

Este rubro los constituye todos los recursos disponibles: bancos, CDT y Fondos de inversión.

Medición posterior



Tanto en el reconocimiento y medición inicial como en la medición posterior, el valor asignado para las cuentas de efectivo y sus equivalentes están representados en el peso colombiano.

Presentación y revelación

Se debe revelar los componentes de la partida de efectivo y equivalentes, presentando además una conciliación entre lo contable, saldo de bancos y recaudo, los cuales se ven reflejados en el Estado de Situación Financiera.

- Cuentas por cobrar

Reconocimiento y Medición Inicial

Se reconocerán como cuentas por cobrar, los derechos adquiridos por el Fondo Nacional Cerealista reconocidos en el mes que se presente en el desarrollo de sus actividades, de los cuales se espera recibir un beneficio futuro.

Clasificación

- Cuota de fomento
- Cuentas a terceros

Medición posterior

Con posterioridad al reconocimiento, las cuentas por cobrar se mantendrán por el valor de la transacción.

Presentación y revelación

Esta política será aplicada a todos los rubros de las cuentas por cobrar del Fondo Nacional Cerealista, dado que representan un derecho a recibir efectivo.

- Cuentas por pagar

Reconocimiento y Medición Inicial

El reconocimiento de las cuentas por pagar se reconocerá al costo de adquirido, medida en peso colombiano.

Clasificación

- Recursos a favor de terceros
- Otras cuentas por pagar

Medición posterior

Con posterioridad al reconocimiento, las cuentas por pagar se mantienen por el valor de la transacción.

Presentación y revelación

Las cuentas por pagar se presentan en los estados financieros según su origen y tipo de acreedor, por el valor por el cual se contrajo la obligación.

- Propiedades, planta y equipo:

Registro y medición

La propiedad planta y equipo del Fondo Nacional Cerealista se registra por su costo de adquisición (valor de compra).

La depreciación se calcula sobre la vida útil estimada, utilizando el método de línea recta, así:

Maquinaria y Equipo: 10 años

Muebles y Enseres: 10 años

Equipo de computación: 5 años.

Las normas Contables y de Ley se aplican para todas las transacciones regulares del Fondo. Es así como para el 2025, los valores absolutos para el reconocimiento y revelación contable de la adquisición y depreciación de los activos fijos de menor cuantía se tuvo en cuenta en el año 2025, un valor inferior o igual a medio (0.5) salario mínimo mensual legal vigente de (\$1.423.500), para registrarlos directamente al gasto.

Medición posterior

El Fondo Nacional Cerealista medirá todos los elementos de Propiedades, planta y equipo tras su reconocimiento inicial al costo menos la depreciación acumulada.

Presentación y revelación

Los activos que hacen parte de la propiedad planta y equipo del Fondo Nacional Cerealista se presentan en los estados financieros a su costo histórico.

➤ Ingresos

Reconocimiento y Medición Inicial

El Fondo Nacional Cerealista medirá sus ingresos al valor razonable de los dineros recibidos por el recaudo de Cuota de fomento, ingresos financieros y otros ingresos, estos están medidos en pesos colombiano.

Clasificación

- Rentas parafiscales
- Financieros
- Ingresos diversos

Presentación y revelación

El Fondo Nacional Cerealista revelara las transacciones recibidas durante el periodo correspondiente a cuota de fomento, ingresos financieros y los ingresos diversos.

➤ **LISTADO DE NOTAS QUE NO LE APLICAN A LA ENTIDAD**

NOTA 8. PRÉSTAMOS POR COBRAR

NOTA 9. INVENTARIOS

NOTA 11. BIENES DE USO PÚBLICO E HISTÓRICOS Y CULTURALES

NOTA 12. RECURSOS NATURALES NO RENOVABLES

NOTA 13. PROPIEDADES DE INVERSIÓN

NOTA 14. ACTIVOS INTANGIBLES

NOTA 15. ACTIVOS BIOLÓGICOS

NOTA 16. OTROS DERECHOS Y GARANTÍAS

NOTA 17. ARRENDAMIENTOS

NOTA 18. COSTOS DE FINANCIACIÓN

NOTA 19. EMISIÓN Y COLOCACIÓN DE TÍTULOS DE DEUDA

NOTA 20. PRÉSTAMOS POR PAGAR

NOTA 23. PROVISIONES

NOTA 24. OTROS PASIVOS

NOTA 25. ACTIVOS Y PASIVOS CONTINGENTES

NOTA 25. ACTIVOS Y PASIVOS CONTINGENTES

NOTA 30. COSTOS DE VENTAS

NOTA 31. COSTOS DE TRANSFORMACIÓN

NOTA 32. ACUERDOS DE CONCESIÓN - ENTIDAD CONCEDENTE

NOTA 33. ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS DE SEGURIDAD SOCIAL EN PENSIONES
(FONDOS DE COLPENSIONES)

NOTA 34. EFECTOS DE LAS VARIACIONES EN LAS TASAS DE CAMBIO DE LA MONEDA
EXTRANJERA

NOTA 35. IMPUESTO A LAS GANANCIAS

NOTA 36. COMBINACIÓN Y TRASLADO DE OPERACIONES

NOTA 37. REVELACIONES SOBRE EL ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO

NOTA 5. EFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFECTIVO

Composición

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES AL EFFECTIVO	2.633.862.944	3.650.744.821	-1.016.881.876
Depósitos en instituciones financieras	2.633.862.944	3.650.744.821	-1.016.881.876

- Existen tres cuentas corrientes en los bancos Bogotá, Agrario y Davivienda, y una cuenta de ahorros en el banco Davivienda donde se centralizan las operaciones de recaudo de la cuota de fomento que efectúan directamente los recaudadores a nivel nacional con el propósito de beneficiar a través de programas de inversión al mismo sector que los genera, de acuerdo con las normas que lo regulan. Por otra parte, existen 3 Fondos de Inversión en Alianza Fiduciaria, Davivienda y FiduAgraria.

5.1. Depósitos en instituciones financieras

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
DEPÓSITOS EN INSTITUCIONES FINANCIERAS	2.633.862.944	3.650.744.821	-1.016.881.876
Cuenta corriente	580.928.261	1.617.281.241	-1.036.352.980
Cuenta de ahorro	40.504.297	16.383.968	24.120.329
Otros depósitos en instituciones financieras	2.012.430.387	2.017.079.611	-4.649.225
Fondo de Inversión Alianza Fiduciaria	924.790.548	864.434.703	60.355.845
Fiduciaria Davivienda	458.580.037	1.294.376	457.285.661
Fiduagraria	629.059.802	1.151.350.533	-522.290.731

- Las conciliaciones bancarias se encuentran elaboradas a diciembre 31 de 2025, sin partidas conciliatorias.

NOTA 6. INVERSIONES E INSTRUMENTOS DERIVADOS

Composición

DESCRIPCIÓN	SALDOS		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
INVERSIONES E INSTRUMENTOS DERIVADOS	715.479.481	657.987.867	57.491.614
Inversiones de administración de liquidez	715.479.481	657.987.867	57.491.614

- La liquidez disponible del Fondo está invertida en CDT, el cual esta disponibles para ser utilizado de acuerdo con el plan de inversiones y gastos del Fondo. En la actualidad estos recursos están invertidos en la institución financiera con calificación de riesgo AAA y de BRC 1+ (Banco Davivienda), la inversión en administración de liquidez en el año se incrementó debido a que se reinvertieron los intereses generados por la misma.

6.1. Inversiones de administración de liquidez

DESCRIPCIÓN	VALOR EN LIBROS 2025	
CONCEPTO	SALDO CORRIENTE	SALDO FINAL
INVERSIONES DE ADMINISTRACIÓN DE LIQUIDEZ	715.479.481	715.479.481
Inversiones de administración de liquidez a costo amortizado	715.479.481	715.479.481
Certificados de depósito a término (cdt)	715.479.481	715.479.481

- Esta inversión se renovó el día 7 de diciembre No. 5321415 a una tasa de 8.4% T.N., a un período de 90 días, fecha de vencimiento el 7 de marzo de 2026.

NOTA 7. CUENTAS POR COBRAR

Composición

DESCRIPCIÓN	SALDOS		
CONCEPTO	2025	2024	VARIACIÓN
CUENTAS POR COBRAR	13.587.752	9.116.187	4.471.565
Rentas parafiscales	8.136.819	5.163.204	2.973.615
Otras cuentas por cobrar	5.450.933	3.952.983	1.497.950

- Valores consignados erróneamente por los recaudadores en las cuentas del Fondo Nacional Leguminosas que corresponden al Fondo Nacional Cerealista subsanados en enero de 2026.

DESCRIPCIÓN	CORTE VIGENCIA 2025		
CONCEPTO	SALDO CORRIENTE	SALDO NO CORRIENTE	SALDO FINAL
RENTAS PARAFISCALES	8.136.819	0	8.136.819
Otras cuentas por cobrar por rentas parafiscales	8.136.819	0	8.136.819
Fondo Nacional Leguminosas	8.136.819	0	8.136.819
Fondo Nacional de la Soya	0	0	0

- El valor corresponde a intereses por cobrar de los rendimientos generados por el CDT del Banco Davivienda. Las otras cuentas por cobrar hacen referencia a los menores valores legalizados recursos solicitados por los Ingenieros Agrónomos y demás profesionales para el desarrollo de las actividades programadas en los proyectos de inversión.

DESCRIPCIÓN	CORTE VIGENCIA 2025		
CONCEPTO	SALDO CORRIENTE	SALDO NO CORRIENTE	SALDO FINAL
OTRAS CUENTAS POR COBRAR	5.450.933	-	5.450.933
Otras cuentas por cobrar	5.450.933	-	5.450.933
Intereses Cdt Davivienda	3.839.740	-	3.839.740
Otras cuentas por cobrar	1.611.193	-	1.611.193
Oscar Daniel Grajales Sánchez	830.696	-	830.696
Diego Andrés Zapata González	780.497	-	780.497

NOTA 10. PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO

Composición

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
PROPIEDADES, PLANTA Y EQUIPO	507.527.497	585.920.467	-78.392.971
Maquinaria y equipo	396.636.610	392.871.974	3.764.636
Muebles y enseres y equipo de oficina	171.671.895	186.988.112	-15.316.217
Equipo de Comunicaciones	654.547.585	636.488.856	18.058.729
Depreciación acumulada de PPE (cr)	-715.328.593	-630.428.475	-84.900.119
Depreciación: Maquinaria y equipo	-149.332.944	-114.468.023	-34.864.921
Depreciación: Muebles, enseres y equipo de oficina	-106.399.707	-110.374.895	3.975.188
Depreciación Equipo de Comunicaciones	-459.595.942	-405.585.556	-54.010.385

10.1. Detalle saldos y movimientos PPE – Muebles

CONCEPTOS Y TRANSACCIONES	MAQUINARIA Y EQUIPO	EQUIPOS DE COMUNIC. Y COMPUTAC.	MUEBLES, ENSERES Y EQUIPO DE OFICINA	TOTAL
SALDO INICIAL (01-ene)	392.871.974	636.488.856	186.988.112	1.216.348.942
+ ENTRADAS (DB):	3.764.636	42.168.600	0	45.933.236
Adquisiciones en compras	3.764.636	42.168.600	0	0
- SALIDAS (CR):	0	24.109.871	15.316.217	39.426.088
Otras salidas de activos fijos	0	24.109.871	15.316.217	39.426.088
SUBTOTAL				
= (Saldo inicial + Entradas - Salidas)	396.636.610	654.547.585	171.671.895	1.222.856.090
SALDO FINAL (31-dic)				
= (Subtotal + Cambios)	396.636.610	654.547.585	171.671.895	1.222.856.090
- DEPRECIACIÓN ACUMULADA (DA)	149.332.944	459.595.942	106.399.708	715.328.593
Saldo inicial de la Depreciación acumulada	114.468.023	405.585.556	110.374.895	630.428.474
+ Depreciación aplicada vigencia actual	34.864.921	54.010.385	(3.975.188)	84.900.119
VALOR EN LIBROS				
= (Saldo final - DA - DE)	247.303.666	194.951.643	65.272.188	507.527.497

RELACIÓN DE ACTIVOS FIJOS ADQUIRIDOS EN EL AÑO 2025

CODIGO	DESCRIPCION	COMPROBANTE	CC	SCC	VALOR COMPRA
1010-00152	GUADAÑA HUSQVARNA 143 RII	L-009- 00000018702-003	200	50	2.202.731,00
1010-00153	FUMIGADORA MITSUBISHI TU 26 FU	L-009- 00000018702-004	200	50	1.561.905,00
1013-00339	MONITOR LG 32" 32MR50C-B	L-008- 00000005575-002	600	214	952.000,00
1013-00340	CPU ASUS TUF BOARDB550M	L-008- 00000005575-003	600	214	6.588.000,00
1013-00342	COMPUTADOR AIO LENOVO NEO CORE	L-009- 00000018006-002	600	214	4.700.000,00
1013-00343	COMPUTADOR AIO LENOVO NEO CORE	L-009- 00000018006-003	600	214	4.700.000,00
1013-00344	PORTATIL TOSHIBA DYNABOOK PORT	L-009- 00000018117-002	214	0	2.900.000,00
1013-00345	PORTATIL TOSHIBA DYNABOOK PORT	L-009- 00000018117-003	214	0	2.900.000,00
1013-00346	PORTATIL TOSHIBA DYNABOOK PORT	L-009- 00000018117-004	214	0	2.900.000,00
1013-00347	AIO LENOVO THINKCENTRE NEO 50	L-009- 00000018183-002	600	214	4.000.000,00
1013-00348	AIO LENOVO THINKCENTRE NEO 50	L-009- 00000018183-003	600	214	4.000.000,00
1013-00349	MONITOR LG 32" ULTRA QHD LED	L-009- 00000018183-004	600	214	1.300.000,00
1013-00350	CEL 4G SAMSUNG A06 128 GB	L-008- 00000006079-002	200	214	678.900,00
1013-00351	CEL 4G SAMSUNG A06 128 GB	L-008- 00000006079-003	200	214	678.900,00
1013-00352	CEL 4G SAMSUNG A06 128 GB	L-008- 00000006079-004	200	214	678.900,00
1013-00353	CEL 4G SAMSUNG A06 128 GB	L-008- 00000006079-005	200	214	678.900,00
1013-00354	MONITOR SAMSUNG 32" LS32D390GA	L-009- 00000018629-002	600	214	1.300.000,00
1013-00355	UPC UNIDAD ELECTRICA DE 1KB	L-009- 00000018629-003	600	214	1.130.500,00
1013-00356	RACK 90X100 METALICO	L-009- 00000018734-004	600	214	535.500,00
1013-00357	ROUTER WI FI 6 ARCHER AX72 150	L-009- 00000018734-005	600	214	654.500,00
1013-00358	DAHUA TECHONOLOGY XVR5116HS	L-009- 00000018734-006	600	214	892.500,00
TOTAL:					45.933.236,00

RELACIÓN DE ACTIVOS FIJOS DADOS DE BAJA EN EL AÑO 2025

CODIGO-DESCRIPCION	COMPROBANTE	FECHA	CC	SCC
1011-00363 MAQUINA DE ESCRIBIR ELECTRICA	L-010- 00000000377-001	2025/01/31	14	0
1011-00693 RETROPROYECTOR ACETATOS PORTAT	L-010- 00000000378-001	2025/01/31	14	0
1013-00043 COMPUTADOR HP EVO D220	L-010- 00000000379-001	2025/01/31	14	0
1013-00058 PROYECTOR EPSON POWERLITE S1	L-010- 00000000380-001	2025/01/31	14	0
1013-00068 IMPRESORA HP DESKJET 3650	L-010- 00000000381-001	2025/01/31	14	0
1013-00155 TOSHIBA SATELLITE PRO L740	L-010- 00000000382-001	2025/01/31	600	68
1011-00355 FAX BROTHER 190	L-010- 00000000392-001	2025/01/31	13	0
1011-00695 RETROPROYECTOR ACETATOS PORTAT	L-010- 00000000393-001	2025/01/31	13	0
1011-00715 AIRE ACONDICIONADO MARCA INDUC	L-010- 00000000394-001	2025/01/31	13	0
1011-00810 AIRE ACONDICIONADO SHIMASU TOS	L-010- 00000000395-001	2025/01/31	13	0
1013-00033 IMPRESORA EPSON FX 1050	L-010- 00000000396-001	2025/01/31	13	0
1013-00034 IMPRESORA HP DESKJET 692C	L-010- 00000000397-001	2025/01/31	13	0
1013-00036 COMPUTADOR COMPAQ PRESARIO 455	L-010- 00000000398-001	2025/01/31	13	0
1013-00042 COMPUTADOR HP EVO D220	L-010- 00000000399-001	2025/01/31	13	0
1013-00177 IMPRESORA EPSON L 210	L-010- 00000000400-001	2025/01/31	600	20
1011-00234 TELEVISOR PANASONIC 29"	L-010- 00000000461-001	2025/01/31	3	0
1011-00860 SILLA ERGONOMICA	L-010- 00000000462-001	2025/01/31	600	21
1013-00133 COMPUTADOR VOSTRO 410	L-010- 00000000463-001	2025/01/31	600	100

- Los valores reflejados en las salidas corresponden a activos dados de baja durante el mes de enero de 2025, una vez realizado el inventario físico en el mes de diciembre de 2024.

10.2. Estimaciones

DESCRIPCIÓN DE LOS BIENES DE PPE		AÑOS DE VIDA ÚTIL (Depreciación línea recta)	
TIPO	CONCEPTOS	MÍNIMO	MÁXIMO
MUEBLES	Maquinaria y equipo	1,0	10,0
	Equipos de comunicación y computación	1,0	5,0
	Muebles, enseres y equipo de oficina	1,0	5,0

El control de los inventarios se lleva en forma individual por cada responsable, la depreciación se causa mensualmente.

NOTA 21. CUENTAS POR PAGAR

Composición

DESCRIPCIÓN CONCEPTO	SALDOS A CORTES DE		VARIACIÓN
	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
CUENTAS POR PAGAR	411.889.409	140.114.577	271.774.832
Recursos a favor de terceros	2.648.687	1.659.979	988.708
Retención en la fuente	13.220.486	0	13.220.486
Descuentos de nómina	0	0	0
Otras cuentas por pagar	111.464.646	138.454.598	-26.989.952
Beneficio a Empleados	284.555.590	0	284.555.590

21.1. Revelaciones generales

21.1.5. Recursos a Favor de Terceros

- Error en consignación por parte de los recaudadores en el mes de diciembre, saldos correspondientes al Fondo Nacional Leguminosas y Fondo Nacional de la Soya.

TIPO DE TERCEROS	VALOR EN LIBROS
RECURSOS A FAVOR DE TERCEROS	2.648.687
Cuota de fomento	2.648.687
Fondo Nacional Leguminosas	2.290.972
Fondo Soya	357.715

21.1.17. Otras cuentas por pagar

- Este rubro representa los valores a favor de Fenalce por concepto de gastos de personal, de seguridad social, por la administración, y un saldo por pagar a la empresa Renting Colombia por concepto de alquiler de vehículo para evento en la Altillanura; cuentas por pagar correspondientes al mes de diciembre, cancelados en el mes de enero de 2026.

TIPO DE TERCEROS	VALOR EN LIBROS
OTRAS CUENTAS POR PAGAR	111.464.646
Otras cuentas por pagar	111.464.646
Fenalce - Gastos de Personal	98.053.963
Fenalce - Contraprestación	11.490.743
Fenalce - Varios	15.000
Renting Colombia SAS	1.904.940

NOTA 22. BENEFICIOS A EMPLEADOS

Composición

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
BENEFICIOS A EMPLEADOS	284.555.590	0	284.555.590
Cesantías	192.125.441	0	192.125.441
Intereses sobre cesantías	21.105.256	0	21.105.256
Vacaciones	71.324.893	0	71.324.893
Prima de Servicios	0	0	0

- Este rubro representa las obligaciones que el Fondo tiene con su personal por servicios ya prestados, pero que aún no han sido pagados, incluye conceptos como cesantías, intereses sobre las cesantías y vacaciones.

NOTA 26. CUENTAS DE ORDEN

26.1. Cuentas de orden deudoras

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
CUENTAS DE ORDEN DEUDORAS	-	-	-
DEUDORAS DE CONTROL	6.984.484.829	6.517.481.905	467.002.924
Ejecución de proyectos de inversión	6.770.815.890	6.465.231.136	305.584.754
Responsabilidades en proceso	33.403.167	52.250.512	- 18.847.345
Otras cuentas deudoras de control	180.265.772	257	180.265.515
DEUDORAS POR CONTRA (CR)	- 6.984.484.829	- 6.517.481.905	- 467.002.924
Deudoras de control por contra (cr)	- 6.984.484.829	- 6.517.481.905	- 467.002.924

26.2. Cuentas de orden acreedoras

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
CUENTAS DE ORDEN ACREEDORAS	-	-	-
ACREEDORAS DE CONTROL	- 1.456.140.105	- 1.047.169.148	- 408.970.957
Otras cuentas acreedoras de control	- 1.456.140.105	- 1.047.169.148	- 408.970.957
ACREEDORAS POR CONTRA (DB)	1.456.140.105	1.047.169.148	408.970.957
Acreedoras de control por contra (db)	1.456.140.105	1.047.169.148	408.970.957

NOTA 27. PATRIMONIO

Composición

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
PATRIMONIO	3.458.568.265	4.763.654.765	- 1.305.086.500
Capital fiscal	13.435.082	13.435.082	0
Resultados de ejercicios anteriores	4.750.219.683	6.107.753.993	- 1.357.534.310
Resultado del ejercicio	- 1.305.086.500	- 1.357.534.310	52.447.809

- El patrimonio institucional del Fondo Nacional Cerealista se compone por el capital fiscal, resultados de ejercicios anteriores y del ejercicio actual, con una pérdida de \$1.305.086.500, este resultado obedece principalmente al incremento en la ejecución de los proyectos de inversión.

NOTA 28. INGRESOS

Composición

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE VIGENCIA		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
INGRESOS	7.205.480.682	6.594.507.557	610.973.125
Ingresos fiscales	6.834.166.126	6.121.202.675	712.963.450
Otros ingresos	371.314.556	473.304.881	- 101.990.325

28.1. Ingresos de transacciones sin contraprestación

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE VIGENCIA		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
INGRESOS DE TRANSACCIONES SIN CONTRAPRESTACIÓN	6.834.166.126	6.121.202.675	712.963.450
INGRESOS FISCALES	6.834.166.126	6.121.202.675	712.963.450
Rentas parafiscales	6.834.166.126	6.121.202.675	712.963.450
Vigencia Actual	6.399.318.912	5.981.540.010	417.778.902
Vigencia Anterior	434.847.213	139.662.665	295.184.548

- En esta cuenta se contabiliza la Cuota de Fomento de Cereales consignada por los contribuyentes en el período comprendido de enero a diciembre de 2025.
 - ✓ La vigencia actual: es el ingreso correspondiente a cuota de fomento de la vigencia que está en curso. Este resultado aumento con respecto al año 2024 y obedece a ingresos por concepto de recaudo que ha ido incrementando y se ha cumplido con lo presupuestado.
 - ✓ Vigencia Anterior: es el ingreso correspondiente a cuota de fomento de las vigencias pasadas.
- Se efectuó la conciliación entre Contabilidad – Cuota de Fomento, quedando los ingresos sin partidas conciliatorias.
- Estas notas hacen parte integral del Informe de Gestión. Capítulo III – Recaudo Cuota de Fomento.
- De acuerdo con la normatividad contable vigente, el reconocimiento de los ingresos por concepto de cuota de fomento debe hacerse en cumplimiento del principio de Devengo o Causación y Prudencia, esto es el momento que surja el derecho y sin sobrestimar los ingresos.
- Por lo anterior y dado que la Ley 67 de 1983 y el Decreto Número 1071 de 2015, en su artículo 2.10.3.1.4 Remesas, señalan que los recaudadores están obligados a entregar a la entidad administradora a más tardar dentro de los diez (10) días del mes siguiente al del recaudo las sumas que se recauden por concepto de cuotas de fomento, enviando con la remesa una relación debidamente totalizada y firmada por el representante legal de la entidad recaudadora, el reconocimiento de la cuota de fomento se debe efectuar en el momento en que el recaudador presente el planilla única de declaración y pago de la cuota de fomento.

28.2. Ingresos de transacciones con contraprestación

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE VIGENCIA		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
INGRESOS DE TRANSACCIONES CON CONTRAPRESTACIÓN	371.314.556	473.304.881	- 101.990.325
Otros ingresos	371.314.556	473.304.881	- 101.990.325
Financieros	371.265.699	465.953.672	- 94.687.974
Ingresos diversos	48.858	7.351.209	- 7.302.351

- Las partidas están compuestas por los intereses de mora (\$138.090.722) por recaudo de cuota de fomento para la vigencia del año 2025, intereses generados en los fondos de inversión (\$175.350.775), rendimientos CDT (\$57.379.771) y el saldo restante es por rendimientos de corporaciones.

NOTA 29. GASTOS

Composición

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE VIGENCIA		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
GASTOS	8.510.567.182	7.952.041.866	558.525.316
De administración y operación	8.351.388.226	7.778.703.101	572.685.125
Deterioro, depreciaciones, amortizaciones y provisiones	124.326.207	138.628.603	-14.302.396
Otros gastos	34.852.750	34.710.163	142.587

- Los gastos de administración y operación se encuentran discriminados así:

CONCEPTO	2025	2024
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	1.617.805.572	1.505.657.076
GASTOS DE INVERSIÓN	6.733.582.654	6.273.046.025
TOTALES:	8.351.388.226	7.778.703.101

- Los gastos de inversión corresponden al presupuesto ejecutado para el cumplimiento de los diferentes proyectos de inversión en el área de transferencia de tecnología e investigación y el centro de información económica y estadística, aprobados por la comisión de fomento.

29.1. Gastos de administración, de operación y de ventas

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE VIGENCIA		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN, DE OPERACIÓN Y DE VENTAS	8.351.388.226	7.778.703.101	572.685.125
De Administración y Operación	8.351.388.226	7.778.703.101	572.685.125
Sueldos y salarios	2.764.625.198	2.550.172.263	214.452.935
Contribuciones efectivas	728.300.044	670.460.754	57.839.290
Aportes sobre la nómina	145.863.355	134.560.265	11.303.090
Prestaciones sociales	675.952.022	673.609.956	2.342.066
Generales	3.991.075.037	3.712.540.135	278.534.902
Impuestos, contribuciones y tasas	36.472.570	29.958.528	6.514.042
Gastos de personal diversos	9.100.000	7.401.200	1.698.800

- Dentro de los gastos de administración y de operación, se destacan principalmente dos rubros:
 - Los gastos del personal de los funcionarios dentro de los gastos de funcionamiento y de los funcionarios contratados para la ejecución de los diferentes proyectos de inversión ejecutados en el Fondo Parafiscal.
 - El rubro más significativo "Generales", hace referencia a los gastos de los proyectos de inversión ejecutados dentro del Fondo Nacional Cerealista.
 - Finalmente, los impuestos, contribuciones y tasas, incluye el gasto relacionado con la Cuota de Auditaje pagada a la CGR y el impuesto del GMF generado por las transacciones bancarias en los diferentes bancos que maneja el Fondo.

29.2. Deterioro, depreciaciones, amortizaciones y provisiones

DESCRIPCIÓN	SALDOS A CORTES DE		VARIACIÓN
CONCEPTO	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
DETERIORO, DEPRECIACIONES, AMORTIZACIONES Y PROVISIONES	124.326.207	138.628.603	-14.302.396
DEPRECIACIÓN	124.326.207	138.628.603	-14.302.396
De propiedades, planta y equipo	124.326.207	138.628.603	-14.302.396

- A los activos que hacen parte de la propiedad planta y equipo se les aplica la depreciación por el método de línea recta, según el tiempo de vida útil de cada uno teniendo en cuenta como base el valor de adquisición del mismo.

29.3. Otros gastos

DESCRIPCIÓN CONCEPTO	SALDOS A CORTES DE		VARIACIÓN
	2025	2024	VALOR VARIACIÓN
OTROS GASTOS	34.852.750	34.710.163	142.587
COMISIONES	34.840.375	34.700.522	139.853
Comisiones servicios financieros	34.840.375	34.700.522	139.853
GASTOS DIVERSOS	12.375	9.641	2.734
Otros gastos diversos	12.375	9.641	2.734

- Corresponde principalmente a las comisiones por los servicios bancarios cobrados por las entidades financieras en el desarrollo normal de los recaudos y egresos.



Gerente General

Fecha de constitución: 30 de junio de 1960

Representante Legal y Gerente General: Arnulfo Trujillo Díaz

www.fenalce.co

Kilómetro 1, vía Cota Siberia, vereda El abra Cota (Cundinamarca)

Tel: 7428755