


	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

Fecha Presentación 2025 12 03	Código de Radicación
---	-----------------------------

I. IDENTIFICACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: ORGANIZACIÓN DE GRUPOS DE RENDIMIENTO ECONOMICO MAXIMO (REM) CON CULTIVADORES DE CEBADA CERVECERA EN LOS ALTIPLANOS CUNDIBOYACENSE Y DE NARIÑO.
Objetivo principal: Identificar en dos (2) regiones productoras de cebada, las mejores condiciones de manejo técnico y administrativos 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.
Duración (meses): 12 Meses- Vigencia 2026 Fecha de Inicio: 2/01/2026 Fecha de Finalización: 31/12/2026
Valor Total del Proyecto \$ 74.220.000 (SETENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS VEINTE Y MIL PESOS)
Cofinanciación: N/A CUOTA DE FOMENTO \$ 74.220.000 (SETENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS VEINTE Y MIL PESOS) Otras fuentes- \$ miles: N/A (Indicar cuales son y aportes al proyecto): N/A
Localización: Departamento y Municipio(s) Región Alto Andina (Cundiboyacense, Nariño). El programa se ejecutará en XX departamentos: departamento 1, departamento n, y XX municipio: municipio 1, municipio n.
Producto(s) con el (los) que se relaciona el proyecto: Listado de los productores más exitosos: (Por medio de los rendimientos obtenidos y costos de producción del cultivo de cebada se generará un listado de los agricultores más exitosos). Definición de las prácticas de manejo agronómico que más aportan al rendimiento: Identificación de las prácticas agronómicas más apropiadas en el manejo de suelos, siembra, fertilización, riego, manejo fitosanitario y cosecha; así como técnicas de gestión que más contribuyan a obtener las mayores utilidades y rendimientos por hectárea y mejorar la competitividad del cultivo de la cebada. Los indicadores de productividad y rentabilidad del cultivo de cebada maltera: Se definirán, con base en los resultados del proyecto. Informe de resultados: Se obtendrán con base al cumplimiento de los objetivos y actividades realizadas en cada zona. Difusión de resultados obtenidos por medios digitales como WhasAap y medios oficiales de FENALCE.
Fecha preparación proyecto: 29/09/2025
Describe brevemente en que consiste el proyecto: Con este proyecto se pretende evaluar el nivel de competitividad de nuestros productores en cada región, mediante la formulación de indicadores de productividad y rentabilidad de manera individual y regional. Es importante resaltar que la productividad sostenible de la cebada es el producto final de numerosos factores que afectan el crecimiento y desarrollo del cultivo, pero que muestra la mayor respuesta a la tecnología aplicada. El proyecto se ejecutará en las dos subregiones (2) tradicionalmente productoras de cebada en Colombia (Altiplano cundiboyacense y Nariño). Este proyecto se basará en una asistencia técnica personalizada, seguimiento y tabulación de actividades y costos, además se complementará con un plan de capacitación que incluye talleres, demostraciones 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

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

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.

Proponente: Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya - FENALCE

Ejecutor: Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya - FENALCE

Elaborado por: Departamento Dirección Técnica - FENALCE

II. INFORMACIÓN DEL PROPONENTE

Nombre o razón social: Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya - FENALCE

Documento de Identidad o Nit.: 860011105-2

Naturaleza Jurídica: Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya - FENALCE

Departamento: Cundinamarca Ciudad: Cota Dirección: Kilómetro 1, vía Cota Siberia, Vereda El Abra	Email: fenalce@fenalce.co Teléfono: 7428755 EXTENSIÓN: 204 Celular
Nombre representante legal : Arnulfo Trujillo Díaz	Documento de identificación: 83225775

Objeto social de la entidad : Gremial agrícola, representante de los agricultores de cereales, leguminosas y soya.

Describe su experiencia en proyectos similares: La Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas – FENALCE tiene más de 60 años de experiencia en la formulación de proyectos orientados hacia el desarrollo rural colombiano, haciendo presencia en las regiones y llevando la transferencia tecnológica a todos los rincones de la frontera agrícola nacional, por medio de la administración del Fondo Nacional Cerealista FNC desde 1966.

III. INFORMACION DEL EJECUTOR

Nombre o razón social Sigla: Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya – FENALCE

Documento de Identidad o Nit. 860011105-2



Naturaleza jurídica: Federación Nacional de Cultivadores de Cereales, Leguminosas y Soya - FENALCE

Departamento: Cundinamarca Ciudad: Cota Dirección: Kilómetro 1, vía Cota Siberia, Vereda El Abra	Email: fenalce@fenalce.co Teléfono: 7428755 EXTENSIÓN: 204 Celular
Nombre representante legal : Arnulfo Trujillo Díaz	Documento de identificación: 83225775

Objeto social de la entidad : Gremial agrícola, representante de los agricultores de cereales, leguminosas y soya.

Experiencia acreditada en la ejecución de proyectos similares: La Federación Nacional de Cultivadores de Cereales y Leguminosas – FENALCE tiene más de 60 años de experiencia en la formulación de proyectos orientados hacia el desarrollo rural colombiano, haciendo presencia en las regiones y llevando la transferencia tecnológica a todos los rincones de la frontera agrícola nacional, por medio de la administración del Fondo Nacional Cerealista FNC desde 1966.

IV. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

4.1 Características de la región en donde se ejecutará el proyecto: La región Alto Andina (Cundinamarca, Boyacá, Nariño), se caracteriza por una topografía muy variada que va desde áreas con pendientes desde moderadas a fuerte, semiplanas y valles planos con suelos de tendencia ácida donde predominan cultivos semestrales como papa, cebolla, hortalizas y cultivos perennes como frutales de clima frío. Las alturas para el cultivo oscilan entre los 2.200 msnm hasta los 3.000 msnm. Los principales departamentos productores de cebada son Boyacá, Nariño y Cundinamarca que se caracterizan por su fertilidad natural y el buen potencial de rendimiento, además de su cercanía a los centros de consumo.

En el Altiplano Cundiboyacense, las regiones agroecológicas que tradicionalmente han sido utilizadas por los agricultores de Boyacá hacen parte de los municipios de Toca, Siachoque, Chivatá, Tuta, Oicatá, Paipa, Tunja y los municipios del Valle de Samacá. En Cundinamarca, todos los municipios que comprenden la región geográfica de la Sabana de Bogotá, los municipios que integran el Valle de Ubaté y el Municipio de Carmen de Carupa y en Nariño los municipios de Imués, Funes, Guaitarilla, Tuquerres, Tangua, Ipiales, Ospina, Yacuanquer.

4.2 Situación actual: La mayoría de los proyectos en marcha responden a los problemas de carencia de tecnología, deterioro del suelo, escasez de tecnología para dar valor agregado al cultivo de los cereales en la cadena productiva y para los altos costos de producción.

Las disciplinas más favorecidas en la investigación en marcha son: manejo de agua de riego y manejo agronómico del cultivo, entomología, agrometeorología y edafología. Aunque hay algunos esfuerzos en los centros de investigación, en la operación de proyectos integrados en forma interdisciplinaria, existen todavía disciplinas importantes que no se han incorporado en el proceso de investigación.

4.3 Definición del problema u oportunidad Se pueden visualizar dos grupos de limitantes bien definidas: la Primera de carácter agronómico y tiene que ver con deterioro de suelos, carencias tecnológicas, impacto negativo de plagas y enfermedades y otros de carácter socioeconómico como tamaño de los predios, capacitación deficiente, altos costos de producción, que conllevan a bajos ingresos. A pesar de lo anterior, existe tecnología para los productores, en los centros de investigación, pero los programas de difusión son pocos. En la tecnología disponible, los problemas se han abordado con más frecuencia en las áreas de manejo agronómico, maquinaria, entomología, nutrición vegetal, edafología y manejo del agua de riego; ha habido algunos intentos de abordar los problemas en forma disciplinaria pero los resultados de la Inter institucionalidad no ha sido la mejor. 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.

Causas:

1. Dependencia económica y financiera para realizar I+D+I y Transferencia de Tecnología en cereales.
2. Bajo número y nivel de investigadores dedicados a la I+D+I y Transferencia de Tecnología en el cultivo de cereales.
3. Infraestructura organizativa de y Transferencia de Tecnología de los cereales, insuficiente.

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

4. Alta competencia por los recursos disponibles e inequidad en su asignación

5. Inestabilidad y desconfianza de aliados estratégicos.

6. Bajo grado de compromiso de algunos aliados de investigación y transferencia tecnológica.

Efectos:

1. Baja productividad de los cultivos y dependientes del clima.

2. Calidad de las cosechas erráticas e igual, dependientes del clima.

3. Pérdida de área cultivada de algunos cultivos.

4. Cambios tecnológicos de muy baja adopción a pesar de la oferta tan acelerada.

5. Bajo interés de inversionistas nacionales e internacionales por seguridad jurídica en tenencia de tierra.

4.4 Justificación del proyecto: El proyecto pretende evaluar el nivel de competitividad interna del cultivo de la cebada considerando como pilares básicos la productividad y costos totales de producción para determinar la rentabilidad neta por unidad de producción. Paralelamente, se 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.

Los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto de Rendimiento Económico Máximo permitirán deducir que los objetivos y metas propuestas se están logrando y que, de continuar por esta senda, las limitantes de carácter tecnológico y el efecto de los Tratados de Libre Comercio sobre los costos de producción y los precios del producto que hicieron perder rentabilidad del cultivo pueden ser superadas. Por lo tanto, es importante realizar este esfuerzo, seguros de que con las tecnologías y prácticas administrativas identificadas y utilizadas por los agricultores que participen en el concurso y que una vez demostradas y difundidas a otros agricultores de las regiones, se podrá producir cebada de la calidad exigida y precios competitivos.

Dentro del esquema “Proyectos Productivos” propuestos por el Convenio de Cooperación Técnico y Científico entre Bavaria SABMiller – FENALCE y en concordancia con los objetivos y estrategias establecidas por el Fondo Nacional Cerealista, se plantea una metodología que en su momento despertó gran interés entre diferentes eslabones por la generación de indicadores económicos importantes que permitieron evaluar su competitividad nacional frente al grano importado. Esta metodología se basó en la organización de grupos de agricultores líderes en las regiones con mayor potencial de producción con el objetivo de identificar y promover la aplicación de técnicas que permitan obtener un mayor ingreso por hectárea dentro del criterio de Rendimiento Económico Máximo de Producción – REM. En los concursos de Productividad desarrollados por FENALCE en los años 80’s, se demostró que bajo condiciones técnicas adecuadas y buenas condiciones climáticas, existe para algunas regiones del país un alto potencial de producción que permite esperar la obtención de rendimientos económicos que conduzcan a la producción de cebadas nacionales a precios competitivos frente al producto importado.

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

--


--

4.5 Objetivo principal – (Uno solo, se debe concentrar en la solución del problema) Identificar en dos (2) regiones productoras de cebada, las mejores condiciones de manejo técnico y administrativos 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.

4.6 Objetivos secundarios – (Son los resultados que se propone alcanzar el proyecto para lograr el objetivo principal)

1. 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.
2. 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.
3. Brindar estímulos económicos a los agricultores que conforman los grupos para conseguir su activa participación y contribuir con el desarrollo del proyecto.

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Verificación	Supuestos
1. 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.	Se realizaron 300 visitas a predios de agricultores para identificar prácticas agronómicas óptimas en manejo de suelos, siembra, fertilización, riego, control fitosanitario y cosecha, así como técnicas de gestión que aumenten la rentabilidad y competitividad del cultivo de cebada. Estas visitas permitieron evaluar condiciones productivas, analizar oportunidades de mejora y orientar decisiones más eficientes. El acompañamiento técnico facilitó la recopilación de información, la promoción	Porcentaje de productores capacitados en producción competitiva de cebada, tras recibir visitas técnicas. $(\%) = \frac{\text{Numero de productores capacitados}}{\text{Numero de productores planificados}} \times 100$ Porcentaje de productores capacitados / 75 productores planificados $\times 100 = 100\%$	Informe de visitas (Asistencia técnica) con su respectivo registro fotográfico. Anexo 1. Visitas AT mensual.	Las condiciones de seguridad, clima y movilidad en los departamentos priorizados no permiten el desplazamiento del personal técnico y de los productores para la realización de asistencia técnica.

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

	de prácticas basadas en evidencia y el fortalecimiento de capacidades para incrementar la productividad y competitividad.			
<p>2. Propender por el mayor intercambio de experiencias y conocimientos entre productores de cebada. Se establecieron dos parcelas demostrativas y ensayos de campo y se difundir los resultados de las prácticas agronómicas y técnicas de gestión exitosas entre los agricultores de las zonas propuestas.</p>	<p>Se implementaron acciones para fomentar el intercambio de conocimientos y la transferencia tecnológica entre productores de cebada. Se establecieron dos parcelas demostrativas y ensayos de campo y se realizaron seis demostraciones de método, capacitando a 120 productores. Además, se organizaron dos días de campo con otros 120 agricultores de las zonas propuestas.</p>	<p>Número y porcentaje de parcelas demostrativas establecidas como validación tecnológica para el rendimiento de cebada maltera. Porcentaje de agricultores beneficiados (%) = $\frac{\text{Numero de agricultores con parcelas de innovación y rendimiento}}{\text{Meta de agricultores planificada}} \times 100$ Porcentaje de agricultores beneficiados (%) = $\frac{\text{Numero de agricultores que participaron en las parcelas demostrativas}}{80} \times 100$</p>	<p>Informe mensual de actividades. Informe consolidado. Informe final 2026. Registros de campo (Libros de campo). Anexo 1. Visitas realizadas a parcelas demostrativas (Mensuales, consolidadas).</p>	<p>Las condiciones climáticas y de seguridad Año permiten ejecutar las capacitaciones.</p>
	<p>actualización tecnológica para 40 personas y cuatro visitas de seguimiento. También se efectuó una reunión técnica para planificar y ajustar estrategias. En total, se capacitaron 580 productores y técnicos, consolidando un proceso integral que promovió la adopción de tecnologías validadas y mejoró la competitividad del cultivo.</p>	<p>Número y porcentaje de productores capacitados mediante demostraciones en parcelas y ensayos de adopción tecnológica. Porcentaje de demostraciones realizadas (%) = $\frac{\text{Numero de demostraciones de método realizadas}}{\text{Numero de demostraciones de método programadas}} \times 100$ Porcentaje de productores capacitados (%) = $\frac{\text{Numero de productores capacitados}}{560} \times 100$</p>	<p>Bases de datos de asistencia, pruebas de tabulación, pruebas de satisfacción (Documentación digital). Listado de participantes con sus respectivas firmas.</p>	<p>Las condiciones climáticas y de seguridad no permiten ejecutar las capacitaciones.</p>


	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	 Agricultura
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

		<p>Número y porcentaje de Días de campo realizados en centros demostrativos. Porcentaje de días de campo realizados (%) = (Numero de días de campo realizados / Numero de días de campo programados) x 100 Porcentaje de productores capacitados (%) = (Numero de productores capacitados / Numero de productores a capacitar) x 100</p>	<p>Bases de datos de asistencia, pruebas de tabulación, pruebas de satisfacción (Documentación digital). Listado de participantes con sus respectivas firmas.</p>	<p>*Los técnicos y productores de las regiones priorizadas no muestran disponibilidad e interés para asistir a las capacitaciones y aplicar los conocimientos adquiridos. *Las condiciones climáticas y de seguridad no permiten ejecutar las capacitaciones.</p>
		<p>Número y Porcentaje de talleres de capacitación realizados en el cultivo de cebada maltera. Porcentaje Talleres (%) = (Numero de talleres realizados / Numero de talleres planificados) x 100 Porcentaje de productores capacitados (%) = (Numero de productores capacitados / Numero de productores a capacitar) x 100</p>	<p>Bases de datos de asistencia, pruebas de tabulación, pruebas de satisfacción (Documentación digital). Listado de participantes con sus respectivas firmas.</p>	
		<p>Número y porcentaje de visitas de seguimiento y control realizadas en regiones productoras de cereales. Porcentaje Visitas (%) = (Número de visitas realizadas / Número de visitas programadas) x 100</p>	<p>Bases de datos de asistencia, pruebas de tabulación, pruebas de satisfacción (Documentación digital). Listado de participantes con sus respectivas firmas.</p>	

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

		Número y porcentaje de reuniones técnicas de seguimiento realizadas respecto a las programadas. Porcentaje Reuniones (%): (Numero de reuniones técnicas realizadas/Numero de reuniones técnicas programadas) X 100	Acta reunión de seguimiento. Registro y fotográfico Listado de asistencia.	
3. Brindar estímulos económicos a los agricultores que conforman los grupos para conseguir su activa participación y contribuir con el desarrollo del proyecto.	Se realizó un seguimiento nacional para definir, junto con técnicos regionales, la priorización de estímulos económicos dirigidos a agricultores. Este proceso permitió identificar necesidades, evaluar el compromiso y establecer criterios transparentes para asignar beneficios. Como resultado, se diseñaron mecanismos de incentivo que fomentaron la participación y la permanencia en procesos formativos y productivos, contribuyendo al logro de los objetivos del proyecto y al avance integral en las regiones intervenidas.	Número y porcentaje de regiones donde se implementan estímulos económicos priorizados y dirigidos a agricultores reconocidos e incentivados según criterios definidos. Porcentaje de regiones con incentivos implementados (%) = Numero total de regiones participantes / Numero de regiones donde se otorgaron incentivos al mejor agricultor x 100	Comprobante de entrega del incentivo económico. Acta de selección del comité evaluador. Registro fotográfico de las visitas a campo y del evento de premiación.	No se avanzó en la motivación y compromiso de los productores mediante una estrategia clara y transparente de incentivos.

4.7 Estado del Arte
 La cebada es uno de los cereales domesticados más antiguos, con un origen que se remonta al 9000 a.C. Los egipcios

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

la usaban para elaborar cerveza y pan, mientras que los gladiadores romanos la consumían para alimentarse. Su adaptabilidad a diversos climas y terrenos impulsó su cultivo por el mundo, y hoy en día es un alimento básico para personas y animales, además de ser fundamental en la producción de cerveza y otros productos. El origen y su domesticación datan desde hace más de 10.000 años en la región conocida como la "Creciente Fértil" en partes de Oriente Medio y Egipto. Las variedades cultivadas descienden de la cebada silvestre (*Hordeum spontaneum*) que crecía en Oriente Medio. Tras su origen, la cebada se extendió rápidamente a Oriente Medio, el norte de África y hasta Asia. Llegó a Europa alrededor del año 2000 a.C., y a América llegó a través de los colonos europeos quienes introdujeron la cebada en Norteamérica en el siglo XVII. La Cebada se usa principalmente para la fabricación de la Cerveza. La cebada es el ingrediente principal para la producción de cerveza y fue la base de algunas de las primeras bebidas alcohólicas creadas por la humanidad, pero también se utiliza para hacer pan, gachas, sopas, pastas y ensaladas. Importante en la ganadería para la alimentación animal. Los principales países productores son Rusia, Francia, Canadá, Argentina y Alemania y actualmente existe un creciente interés en sus beneficios nutricionales, particularmente por ser una buena fuente de fibra dietética y un antioxidante.



La caracterización de las regiones productoras a nivel nacional indican que las condiciones climáticas de la zona fría y fría moderada comprendidas entre altitudes de los 2000 y 2800 metros de altura sobre el nivel del mar son las más indicadas, aunque se pueden presentar heladas ocasionales en los niveles más altos. Las temperaturas promedio de las regiones productoras del cereal oscilan entre los 12 y 20°C. En general, existen dos temporadas de lluvia (marzo – mayo y septiembre – noviembre), pero últimamente no han estado claramente definidas.

Desde el punto de vista industrial, la cebada debe presentar una excelente calidad en tres procesos bien diferenciados: en los campos de productores, calidad como malta y calidad en el proceso cervecero. Es así como la industria cervecera adquiere la malta según exigentes requisitos de calidad, que incluyen la especificación de más de veinte parámetros, entre los que se destacan el rendimiento de extracto (el porcentaje de la malta que se podrá convertir en un extracto fermentable), el porcentaje de proteínas, el contenido de ciertas enzimas, la viscosidad y la turbidez del mosto producido en condiciones estándar, y las condiciones sanitarias de los granos.

Los valores de los parámetros que definen la calidad de la cebada malteada dependen de factores genéticos de la cebada utilizada, del manejo agrícola empleado para su cultivo, de factores ambientales y de las condiciones del proceso de malteado. Para mantener su competitividad, los productores de cebada cervecera deberían poder influir en todos los eslabones de la cadena productiva, desde la selección de las semillas y las técnicas de cultivo hasta el ajuste de las condiciones de malteado a las características de cada lote de cebada que procesan. Los agricultores asumen contratos con la industria cervecera, que les dan asistencia técnica, les proveen de semillas elegidas de acuerdo con el tipo de malta a producir y se comprometen a comprarles su producción. Existe así una integración vertical del complejo agroindustrial cebada-malta que facilita una gestión integral de la calidad del producto.

Hasta la década de los 90 Colombia tenía solo una empresa productora de cerveza: Cervecería Bavaria S.A., quien, en convenio de cooperación con el ICA, desarrollaron programas de Investigación y transferencia de Tecnología propios. A partir de esa época, debido a la apertura económica, la industria cervecera desmontó toda actividad investigativa y de transferencia ya que la totalidad de su materia prima era importada. Esta situación continuó hasta el año 2008, cuando Bavaria SABMiller, retomó el interés por la producción de cebada nacional como fuente de materia prima para sus productos.

Como se dijo, por su parte, las Universidades (Nacional de Bogotá, UPTC Tunja, Universidad de Nariño) a través de las Facultades de Agronomía desarrollaban proyectos de investigación sobre mejoramiento genético y manejo agronómico de cebada, y el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) tenía sus propios programas de investigación y transferencia de tecnología. Sin embargo, la asistencia técnica para los programas de desarrollo de las empresas provenía del personal técnico de la industria cervecera o de entidades oficiales de nivel municipal. Solo una empresa cervecera tenía

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

programas de mejoramiento genético y algunas relaciones de cooperación con el ICA. Sin embargo, estos esfuerzos poco coordinados no permitían abordar los principales desafíos que limitaban el desarrollo del proceso productivo de la cebada en Colombia como:

- Necesidad de aumentar la productividad agrícola para que la cebada fuese un cultivo económicamente atractivo para los mejores agricultores del país.
- Optimizar la selección de cebadas de características genéticas que permitieran mejorar la calidad de la malta para poder cumplir con las crecientes exigencias de los mercados internacionales.
- Controlar los principales problemas de sanidad vegetal.
- Optimizar las condiciones del proceso de malteo, adaptándolas a las características de las variedades de cebada utilizadas en el país.

A partir del 2008, la cervecera SAB- MILLER propietaria de Bavaria, decidió apostarles a programas de investigación y asistencia técnica para recuperar la producción en Cundinamarca y Boyacá. Para tal fin y en coordinación con FENALCE y AGROSAVIA, se diseñaron programas para el fomento de cebada cervecera en el altiplano cundiboyacense. Se obtuvieron avances importantes en mejoramiento genético y en innovaciones para el manejo agronómico de las nuevas variedades obtenidas.

Este programa llegó a inscribir alrededor de 2.500 hectáreas de cebada bajo contrato. El panorama era de cierta forma prometedor, pero situaciones empresariales llevaron a que la nueva propietaria de Bavaria decidiera por apostarle a sus propios programas de investigación y transferencia de tecnología, situación que se viene presentando hasta el día de hoy.

4.8 Metodología – (Como se va a lograr cada uno de los objetivos secundarios)

SELECCION GEOGRAFICA: La selección geográfica busca identificar y delimitar las zonas más adecuadas para establecer Grupos REM de cebada cervecera en los altiplanos Cundiboyacense y de Nariño. Esta metodología asegura que las áreas elegidas tengan condiciones agroecológicas, sociales, productivas y logísticas que faciliten el desarrollo del proyecto y su integración con actividades técnicas, de registro, evaluación y divulgación

METODOLOGIA OBJETIVO 1:

Promoción y selección de agricultores: Se busca convocar al menos 20 agricultores por grupo mediante visitas, eventos y medios regionales, asegurando participación representativa. (La selección de agricultores se realizará por medio de convocatorias públicas en las principales zonas de impacto del proyecto Nariño, Boyacá y Cundinamarca, garantizando un proceso transparente y equitativo. Estas convocatorias permitirán identificar y priorizar a los productores de cebada que cumplan con los criterios técnicos, productivos y territoriales establecidos en el proyecto, asegurando que la asistencia técnica llegue a quienes presenten mayor necesidad y potencial de impacto productivo.

Organización de asistencia técnica: Se contratarán dos ingenieros agrónomos especializados en cebada para acompañar todo el ciclo productivo, recolectando y analizando datos para identificar mejores prácticas.

Registros técnicos y económicos: Se emplearán herramientas como Mis cuentas al día y el programa de administración

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	 Agricultura
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

de proyectos para estandarizar registros de manejo agrícola y evaluar prácticas más rentables.

Evaluación agronómica y económica: El equipo técnico y el comité del convenio analizarán resultados para comparar prácticas, detectar las más eficientes y mejorar productividad y competitividad en el cultivo de cebada.

METODOLOGIA OBJETIVO 2:

Promoción y selección de agricultores: Se conforman grupos heterogéneos para fomentar el intercambio de experiencias desde el inicio.

Organización de la asistencia técnica: Ingenieros agrónomos acompañan a los grupos mediante visitas, reuniones y análisis comparativos, facilitando el intercambio de conocimiento y buenas prácticas.

Registros técnicos y económicos: Se emplean registros estandarizados para comparar resultados y utilizarlos como herramientas de intercambio en talleres y reuniones.

Evaluación agronómica y económica: El equipo técnico analiza las prácticas exitosas, base para la divulgación y socialización.

Divulgación de experiencias exitosas: Al finalizar cada ciclo, se organizan eventos de capacitación para presentar resultados y recomendaciones que aseguren replicabilidad y difusión."

METODOLOGIA OBJETIVO 3:

Promoción del proyecto: Se informa desde el inicio sobre premios y estímulos para motivar la participación de los agricultores.

Asistencia técnica: Se garantiza igualdad de acceso al conocimiento, asegurando una competencia justa basada en resultados reales.

Registros técnicos y económicos: Son esenciales para medir rentabilidad y productividad, criterios clave para elegir ganadores.

Evaluación: El equipo analiza la rentabilidad del cultivo de cebada maltera para seleccionar los tres mejores agricultores por región.

Premiación:

Se otorgarán premios en especie (insumos) orientados al fortalecimiento del sistema productivo de cada agricultor ganador.

La premiación se distribuirá de la siguiente manera:

Primer lugar: hasta \$5.000.000 en insumos.

Segundo lugar: hasta \$3.000.000 en insumos.

Tercer lugar: hasta \$2.000.000 en insumos.

Los premios en especie deberán contribuir directamente al mejoramiento y fortalecimiento del sistema productivo del beneficiario y se definirán de acuerdo con las necesidades y requerimientos específicos de cada ganador. Entre los insumos a entregar se contemplan semillas, fertilizantes, bioinsumos, entre otros. Así mismo, estos apoyos serán objeto de seguimiento con el fin de verificar su adecuada implementación y el impacto en la producción.

OBJETIVO SECUNDARIO	ACTIVIDAD
----------------------------	------------------

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

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.	Realizar 300 Visitas a predios de agricultores involucrados en el proceso de extensión.
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.	Establecimiento de 2 Parcelas demostrativas y ensayos de campo de validación y ajuste tecnológico para actividades de rendimiento de cebada maltera. Realizar 6 Demostraciones de método en parcelas y ensayos como estrategias de capacitación y adopción tecnológica. Capacitando a 120 productores. Realizar 2 días de campo en centros demostrativos establecidos en cada región productora de cereales. Capacitando 120 Agricultores y técnicos. Realizar 1 Taller de capacitación sobre actualización tecnológica en el cultivo de cebada maltera capacitando a 40 participantes. Realizar 2 Visitas de seguimiento y control a proyectos en regiones productoras cereales. Realizar 1 Reunión Técnica de planificación y seguimiento a proyectos y actividades en cereales. Capacitar a 580 (300 visitas técnicas + 120 demostraciones + 120 Días de campo + 40 taller) productores y técnicos mediante actividades de capacitación dirigida.
Brindar estímulos económicos a los agricultores que conforman los grupos para conseguir su activa participación y contribuir con el desarrollo del proyecto.	Seguimiento Nacional - Definir junto con los técnicos regionales la priorización de estímulos económicos con el fin de conseguir una participación y contribuir e incentivar al agricultor.

V. MARCO LOGICO

Acciones que se deben ejecutar para poner en práctica la metodología, cada objetivo secundario requiere diligenciar el marco lógico.

5.1 Objetivo específico No 1:

1. 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.

Acciones	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
Realizar 300 Visitas a predios de agricultores involucrados en el	240 productores beneficiarios del	Porcentaje de productores capacitados en	Informe de visitas (Asistencia técnica) con su	

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

proceso de extensión especializada, capacitados para la producción competitiva de cebada. Evaluar el impacto de las zonas productoras de Cebada en la productividad y rendimiento en las principales regiones productoras de Colombia.	programa de A.T. producción competitiva de cebada tras recibir visitas técnicas. Porcentaje de productores capacitados en la productividad y rendimiento en las principales regiones productoras de Colombia.	producción competitiva de cebada tras recibir visitas técnicas. Porcentaje de productores capacitados en la productividad y rendimiento en las principales regiones productoras de Colombia.	respectivo registro fotográfico. Anexo 1. Visitas AT mensual.	Las condiciones de seguridad, clima y movilidad en los departamentos priorizados no permiten el desplazamiento del personal técnico y de los productores para la realización de asistencia técnica.
--	---	--	---	---

Objetivo específico No 2:

2. 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.

Acciones	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
Establecimiento de 2 Parcelas demostrativas y ensayos de campo de validación y ajuste tecnológico para actividades de rendimiento de cebada maltera.	Identificar las prácticas agronómicas más apropiadas en manejo de suelos, siembra, fertilización, riego, control fitosanitario y cosecha, así como las técnicas de gestión que optimicen los rendimientos y la rentabilidad de la cebada maltera, mediante la instalación de dos parcelas demostrativas y ensayos de campo que generen evidencia	Número y porcentaje de parcelas demostrativas establecidas como validación tecnológica para el rendimiento de cebada maltera. Porcentaje de agricultores beneficiados (%) = $\frac{\text{Numero de agricultores con parcelas de innovación y rendimiento}}{\text{Meta de agricultores planificada}} \times 100$ Porcentaje de agricultores beneficiados (%) = $\frac{\text{Numero de agricultores}}{\text{Numero de agricultores planificados}} \times 100 = 100\%$	Informe mensual de actividades. Informe A consolidado. Informe final 2026. Registros de campo (Libros de campo). Anexo 1. Visitas realizadas a parcelas demostrativas (Mensuales, y consolidadas).	



	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

Realizar 6 Demostraciones de método en parcelas y ensayos estrategias de capacitación y adopción tecnológica. Capacitando a 120 productores.	técnica para mejorar la competitividad del cultivo. Promover por el mayor intercambio de experiencias como 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. Capacitar alrededor de 500 productores.	que participaron en las parcelas demostrativas / 80 x100 Número y porcentaje de productores capacitados y mediante demostraciones en parcelas y ensayos de adopción tecnológica. Porcentaje de demostraciones realizadas (%) = $\frac{\text{Numero de Demostraciones de método realizadas} / \text{Numero de demostraciones de método programadas}}{100}$ Porcentaje de productores capacitados (%) = $\frac{\text{Numero de productores capacitados}}{560} \times 100$	Bases de datos de asistencia, pruebas de tabulación, pruebas de satisfacción (Documentación digital). Listado de participantes con sus respectivas firmas.	Los técnicos y productores de las regiones priorizadas no muestran disponibilidad e interés para asistir a las capacitaciones y aplicar los conocimientos adquiridos.
Realizar 2 días de campo en centros demostrativos establecidos en cada región productora de cereales. Capacitando 120 Agricultores y técnicos	Promover y facilitar la adopción de tecnologías para la transferencia de conocimientos y buenas prácticas agronómicas mediante la realización de dos días de campo en centros demostrativos en cada región productora de cereales.	Número y porcentaje de días de campo realizados en centros demostrativos. Porcentaje de días de campo realizados (%) = $\frac{\text{Numero de días de campo realizados}}{\text{Numero de días de campo programados}} \times 100$ Porcentaje de productores capacitados (%) = $\frac{\text{Numero de productores capacitados}}{\text{Numero de productores a capacitar}} \times 100$	Bases de datos de asistencia, pruebas de tabulación, pruebas de satisfacción (Documentación digital). Listado de participantes con sus respectivas firmas.	
Realizar 1 Taller de capacitación sobre actualización tecnológica en el cultivo de cebada maltera capacitando a 40	Fortalecer las capacidades técnicas del personal mediante la capacitación y actualización continua en temas relacionados	Numero y Porcentaje de talleres de capacitación realizados en el cultivo de cebada maltera. Porcentaje Talleres (%) = $\frac{\text{Numero de talleres}}{\text{Numero de talleres programados}} \times 100$	Bases de datos de asistencia, pruebas de tabulación, pruebas de satisfacción (documentación digital). Listado de participantes	Las condiciones climáticas y de seguridad no permiten ejecutar las capacitaciones.

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

participantes.	con el cultivo de cebada maltera.	realizados/Numero de talleres planificados) X 100 Porcentaje de productores capacitados (%)= (Numero de productores capacitados / Numero de productores a capacitar) x 100	con sus respectivas firmas.	
Realizar 2 Visitas de seguimiento y control a proyectos en regiones productoras cereales.	Evaluar el avance y cumplimiento de los objetivos del proyecto en región, a través de dos visitas de seguimiento y control.	Número y porcentaje de visitas de seguimiento y control realizadas a proyectos en regiones productoras de cereales. Porcentaje Visitas (%): (Número de visitas realizadas/Número de visitas programadas) X 100	Bases de datos de asistencia, pruebas de tabulación, pruebas de satisfacción (documentación digital). Listado de participantes con sus respectivas firmas.	
Realizar 1 Reunión Técnica de planificación y seguimiento a proyectos y actividades en cereales.	Mejorar la gestión y el cumplimiento de los objetivos de los proyectos en cereales a través de una reunión técnica de planificación y seguimiento.	Número y porcentaje de reuniones técnicas de planificación y seguimiento realizadas respecto a las programadas. Porcentaje Reuniones (%): (Numero de reuniones técnicas realizadas/Numero de reuniones técnicas programadas) X 100	Acta reunión de seguimiento. Registro fotográfico Listado de asistencia.	
Capacitar a 580 (300 visitas técnicas + 120 demostraciones + 120 Días de campo + 40 taller) productores técnicos mediante actividades de capacitación dirigida.	Mejorar el conocimiento de 560 productores en los factores determinantes de rendimiento por hectárea de competitividad del cultivo de cebada.	Porcentaje de agricultores capacitados en rentabilidad y competitividad del cultivo de cebada. Porcentaje de agricultores capacitados (%)=Número total de participantes a capacitar / Número de participantes capacitados) x 100	Bases de datos de asistencia, pruebas de tabulación, pruebas de satisfacción (documentación digital). Listado de participantes con sus respectivas firmas.	

Objetivo específico No 3:

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

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

Acciones	Metas	Indicadores	Fuentes de verificación	Supuestos
Seguimiento Nacional Definir junto con los técnicos regionales la priorización de estímulos económicos con el fin de conseguir una participación y contribuir e incentivar al agricultor.	Reconocimiento e incentivos económicos al mejor agricultor.	Número y porcentaje de regiones donde se implementan estímulos económicos priorizados y de agricultores reconocidos e incentivados según criterios definidos. Porcentaje de regiones con incentivos implementados (%) = $\frac{\text{Numero total de regiones participantes}}{\text{Numero de regiones donde se otorgaron incentivos al mejor agricultor}} \times 100$	Comprobante de entrega del incentivo económico. Acta de selección del comité evaluador. Registro fotográfico de las visitas a campo y del evento de premiación.	No se avanzó en la motivación y compromiso de los productores mediante una estrategia clara y transparente de incentivos.

5.2 Cronograma: Relacionar todas las actividades contempladas en el marco lógico, indicando para cada una de ellas el número de veces que se realizará en cada uno de los trimestres de vida del proyecto.

CRONOGRAMA 2026												
ACTIVIDADES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. GASTOS DE PERSONAL												
Costos Visitas a fincas de Productores		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
2. CENTROS DEMOSTRATIVOS												
Centros Demostrativos			1	1	1							
3. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA												
1. Demostraciones de metodo			1	1	1	1		1	1			
2. Días de Campo								1	1			
3. Seguimiento Nacional									2			
4. PREMIACION REM CEBADA.												
Primer Puesto									1			
Segundo Puesto									1			
Tercer Puesto									1			



	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

Actividades programadas 2026	0	30	32	32	32	31	30	32	37	30	30	0
------------------------------	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---

5.3 Costos Detallados por actividad

Cada una de las actividades programadas debe desagregarse por ítem y para cada uno de ellos establecer su costo para obtener el costo total de cada actividad.

COSTOS DETALLADOS POR ACTIVIDAD 2026			
1.GASTOS DE PERSONAL	Costo Promedio Unitario (\$)	Unidades	Costo Total (\$)
Costos Visitas Técnicas a Finca de Productores de Cebada (Ingenieros coordinadores de red de cebada) para los altiplanos Cundiboyacense y de Nariño.	\$ 100.000	300	\$ 30.000.000
Total, Actividad 1.0			\$ 30.000.000
2. CENTROS DEMOSTRATIVOS	Costo Promedio Unitario (\$)	Unidades	Costo Total (\$)
1. Parcela Demostrativa (Costo Unitario)	\$ 4.500.000	2	\$ 9.000.000
1.1 Servicios Agrícolas	\$ 3.000.000	1	\$ 3.000.000
2. Fotocopias y papelería	\$ 100.000	1	\$ 100.000
3. Comunicaciones (teléfono y correos)	\$ 100.000	1	\$ 100.000
4. Seguimiento a parcelas	\$ 1.300.000		\$ 1.300.000
Total, Actividad 1.1			\$ 9.000.000
3. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA	Costo Promedio Unitario (\$)	Unidades	Costo Total (\$)
1. Demostraciones de método	\$ 870.000	6	\$ 5.220.000
2. Días de Campo	\$ 3.000.000	2	\$ 6.000.000
3. Seguimiento Nacional		2	\$ 4.000.000
Total, Actividad 1.2			\$ 15.220.000
4. PREMIACION REM CEBADA.	Costo Promedio Unitario (\$)	Unidades	Costo Total (\$)
Primer Puesto	\$ 5.000.000	2	\$ 10.000.000
Segundo Puesto	\$ 3.000.000	2	\$ 6.000.000
Tercer Puesto	\$ 2.000.000	2	\$ 4.000.000
Total, Actividad 1.3			\$ 20.000.000
Total, de Presupuesto			\$ 74.220.000

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

Impacto Ambiental (%). El 25% de inversión total de actividades de transferencia de tecnología (Demostración de método, días de campo) serán orientados a diferentes acciones de recopilación, evaluación y seguimiento del impacto ambiental, garantizando así una adecuada gestión y control de los efectos derivados de la ejecución del proyecto.	25%	\$ 3.805.000
	TOTAL, PROYECTO 2026	
		\$ 74.220.000

5.4 Cronograma de inversiones (presupuesto):

El número de actividades programadas para cada trimestre se multiplica por el costo de la actividad y así se obtiene la inversión por actividad y trimestre.

CRONOGRAMA DE INVERSIÓN 2026						
ACTIVIDAD	ESTADO	PRIMER SEMESTRE		SEGUNDO SEMESTRE		Total proyecto
		Trim I	Trim II	Trim III	Trim IV	
1.GASTOS DE PERSONAL						
Costos Visitas a fincas de Productores	Presupuestado	\$ 6.000.000	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000	\$ 6.000.000	\$ 30.000.000
	Ejecutado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2. CENTROS DEMOSTRATIVOS						
Centros Demostrativos.	Presupuestado	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 2.500.000	\$ 500.000	\$ 9.000.000
	Ejecutado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA						
1. Demostraciones de metodo	Presupuestado	\$ 870.000	\$ 2.610.000	\$ 1.740.000	\$ -	\$ 5.220.000
	Ejecutado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
2. Días de Campo	Presupuestado	\$ -	\$ -	\$ 6.000.000	\$ -	\$ 6.000.000
	Ejecutado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
3. Seguimiento Nacional	Presupuestado	\$ -	\$ -	\$ 4.000.000	\$ -	\$ 4.000.000
	Ejecutado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
4. PREMIACION REM CEBADA						
Primer Puesto	Presupuestado	\$ -	\$ -	\$ 10.000.000	\$ -	\$ 10.000.000
	Ejecutado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Segundo Puesto	Presupuestado	\$ -	\$ -	\$ 6.000.000	\$ -	\$ 6.000.000
	Ejecutado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Tercer Puesto	Presupuestado	\$ -	\$ -	\$ 4.000.000	\$ -	\$ 4.000.000
	Ejecutado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PRESUPUESTADO	Presupuestado	\$ 9.870.000	\$ 14.610.000	\$ 43.240.000	\$ 6.500.000	\$ 74.220.000
TOTAL EJECUTADO	Ejecutado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

VI. POBLACIÓN BENEFICIADA


580 productores. (300 visitas técnicas + 120 demostraciones + 120 Días de campo + 40 taller) productores y técnicos mediante actividades de capacitación dirigida.

Las actividades se enfocarán principalmente en los siguientes municipios productores de cebada:

Boyacá: Chivata, Oicata, Tuta, Firavitoba, y otros municipios clave para la producción de cebada.

Nariño: Guaitarilla, Ospina, Tangua, Imues, y otras localidades destacadas en la producción de cebada.

- **Promoción y selección de agricultores:** Se busca convocar al menos 20 agricultores por grupo mediante visitas, eventos y medios regionales, asegurando participación representativa. (La selección de agricultores se realizará

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

por medio de convocatorias públicas en las principales zonas de impacto del proyecto Nariño, Boyacá y Cundinamarca, garantizando un proceso transparente y equitativo. Estas convocatorias permitirán identificar y priorizar a los productores de cebada que cumplan con los criterios técnicos, productivos y territoriales establecidos en el proyecto, asegurando que la asistencia técnica llegue a quienes presenten mayor necesidad y potencial de impacto productivo.

VII. IMPACTOS DEL PROYECTO

Miden los cambios o efectos sociales, ambientales o económicos que se esperan lograr con el desarrollo del proyecto:

7.1 Impactos sociales; Para el proyecto, el impacto social es de interés principal dada su connotación dentro de un sistema productivo de seguridad alimentaria:

Integración Regional: atendiendo los requerimientos de la industria se hace necesario el desarrollo de procesos asociativos para contratos de absorción de cosechas, negociaciones para la venta de la cosecha, el establecimiento de economías de escala para la adquisición de bienes y servicios.

Mano de obra: El proyecto estimula el uso de mano de obra regional para la realización de labores propias del cultivo como apoyo para la siembra, mantenimiento, cosecha y comercialización de la producción. Esta actividad permite la mejora de indicadores de empleo rural, principalmente.

7.2 Impactos económicos: Los impactos económicos se ven reflejados en diferentes niveles, siendo los más importantes: el familiar, zonal y regional.

Impacto familiar: la producción de cebada dentro de un sistema productivo de clima frío presenta ventajas comparativas importantes como el aprovechamiento de las rotaciones que permiten el desarrollo de cultivos de altas productividades con costos más bajos. Lo anterior permite ingresos familiares importantes.

Impacto Zonal: el proyecto viene contribuyendo al fomento de la actividad cebadera regional. Los contratos de absorción de la materia prima por parte de la cervecera aseguran la comercialización, incentivo al trabajo asociativo, economía de escalas producto de esa asociatividad y la adopción de formas de trabajo comunitarias que estimulan y visualizan emprendimientos grupales.



Impacto Regional: La articulación de proyectos para la producción de materia prima con destino a la industria cervecera fomenta la participación público privada contribuyendo al desarrollo regional mediante el establecimiento de infraestructura para la producción, comercialización y transformación del grano: centros de acopio, empresas prestadora de servicios, centros de acopio, plantas de secamiento y almacenamiento de granos, etc., pueden ser producto del desarrollo de actividades productivas de perfil industrial.

7.3 Impactos ambientales positivos o negativos sobre el suelo, el agua, el aire, la fauna o la flora.

Toda intervención humana implica impacto ambiental. Las buenas prácticas agrícolas - BPA disminuyen los riesgos de carácter ambiental. Los posibles impactos sobre el ambiente son los siguientes:

Sobre suelo: el mal uso o exceso de maquinaria y equipos pueden provocar pérdida de la capa arable por exposición directa a los factores de clima que fomentan la erosión del suelo.

Sobre el agua: El cultivo se siembra en regiones de secano, por lo tanto, su impacto es reducido. Se pueden afectar los niveles freáticos naturales, pero más por causa de mecanización que por efecto del cultivo.

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

Fauna: Semillas tratadas con venenos, aplicación de plaguicidas de manera discriminada, exceso de mecanización entre otras prácticas, pueden afectar la fauna y microbiología del suelo. Sin embargo, en el cultivo de cebada la sobre mecanización o el uso excesivo de plaguicidas no ocurre.

La Flora: el riesgo se puede presentar por el abuso de herbicidas para el control de arvenses. Pero como en el punto anterior, en el cultivo de cebada, el uso de productos de síntesis es muy bajo.

Como puede observarse, los impactos ambientales pueden ocurrir, pero una asesoría de calidad al agricultor mediante recomendaciones apropiadas para la preparación, mantenimiento del cultivo y cosecha reducen de manera significativa su impacto.

7.4 Contribución al subsector:

El proyecto fortalece la productividad y rentabilidad de los cultivadores de cebada cervecera en los altiplanos cundiboyacense y de Nariño, optimizando el uso de insumos y recursos, mejorando la calidad del grano y generando beneficios económicos y sostenibles que impactan positivamente a toda la cadena de valor.

VIII. SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO

8.1 Sostenibilidad económica

Indicar como continuará el proyecto al finalizar la inversión del Cuota de Fomento.
 La adopción se enfoca en el mejoramiento de la productividad y competitividad del sector. Las prácticas innovadoras adoptadas ofrecen mejoramiento de la rentabilidad, bien sea por medio del aumento de la productividad o mediante el uso de prácticas que reduzcan costos.

8.2 Sostenibilidad técnica

Indicar como continuarán los procesos de cambio tecnológico una vez finalizado el proyecto.
 Mediante el proceso de adopción tecnológica, el agricultor incorpora tecnología a su proceso productivo, proceso que se refuerza con las capacitaciones temáticas.
 Técnicos y agricultores líderes capacitados, serán replicadores del conocimiento.

8.3 Sostenibilidad social

Indicar como se consolidarán las organizaciones de productores.
 Las actividades de extensión mediante el desarrollo de proyectos y alianzas productivos incentivan el trabajo comunitario para comprar insumos, comercializar grano o emprender cadenas de valor.



IX. ASPECTOS AMBIENTALES

9.1. Indicar las acciones que se desarrollarán para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos ambientales negativos que se causen por el desarrollo del proyecto.

Incluir acciones de monitoreo, evaluación y contingencia en caso de emergencias.

9.2. Indicar que porcentaje del valor total del proyecto se va a utilizar en los aspectos ambientales: 25%

X. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO


	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

10.1 Dirección del proyecto: Dirección Técnica y Extensión Agrícola.
10.2 Esquema operativo para el proyecto Desde la dirección técnica se estructura una organización operativa que incluye el accionar de Líderes por áreas temáticas, ingenieros regionales para coordinación y ejecución y asistentes técnicos para el apoyo logístico. Cuando se realizan convenios, la ejecución regional se hace coordinada.
10.3 Divulgación de la información del proyecto: FENALCE y los Fondos Parafiscales cuentan con una oficina de comunicaciones que, en coordinación con las Direcciones, publican información técnica de manera oral y escrita utilizando los diferentes canales de comunicación oral y escritos conocidos.
10.4 Perfil del equipo técnico para la ejecución del proyecto Ing. Agrónomo M.Sc.

RELACIÓN DEL PERSONAL			
Perfil profesional	Experiencia	Horas por semana	Número de semanas mensuales
Ing. Agrónomo M.Sc.	Mas de 3 años	44	4

XI. ASPECTOS INSTITUCIONALES

11.1 Relación del proyecto con políticas sectoriales nacionales: Sistemas de información transversales del subsector por parte de la Unidad de Planeación Rural Agropecuario (UPRA).
11.2 Asociación del proyecto con los programas presupuestales sectoriales agropecuario. No aplica
11.3 Relación del Subsector con políticas del Departamento No aplica
11.4 Relación con Planes de Desarrollo (Nacional, Departamental y / o Municipal) El Plan Nacional de Desarrollo de Colombia Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 tiene como objetivo principal impulsar el desarrollo sostenible del país, promoviendo la protección del medio ambiente, la equidad social y el crecimiento económico inclusivo. En este contexto, el eje de transformación 4 de Transformación productiva, internacionalización y acción climática, apunta a un aparato productivo próspero por medio de actividades que propendan por la reindustrialización y la bioeconomía. A partir de lo anterior, el proyecto apunta firmemente a tres objetivos: A. Reindustrialización: El proyecto representa un compromiso firme con la innovación, el uso herramientas digitales y activos de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) y el progreso continuo en la senda de la sostenibilidad, partiendo de la eficiencia en la producción agrícola y haciendo referencia especial a la Reindustrialización del subsector. B. Seguridad alimentaria: Con este proyecto se busca identificar las diferentes irregularidades que se pueden presentar en la compra de granos extranjeros que puedan atentar contra la seguridad y soberanía alimentaria de los colombianos, permitiendo contar con insumos de información que contribuya a mejores procesos de importación para la nutrición de los ciudadanos. C. Derecho humano a la alimentación: Analizar el panorama nacional en la producción de cebada, con el fin de proponer soluciones para reactivar y dinamizar el aparato productivo de la cebada ajustando las condiciones comerciales existentes sin alterar los aranceles ya acordados es un objetivo fundamental en el cuatrienio, asegurando el derecho humano a la alimentación por medio de los incentivos a la producción nacional y la propensión por alimentos dignos para los colombianos.
11.5 Relación del proyecto con la cadena productiva.


	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

El proyecto interviene directamente en el eslabón estratégico de la cadena productiva de la cebada: los productores, generando beneficios indirectos para los demás actores de la cadena, como los comercializadores y transformadores (entre ellos Bavaria). La mejora en los rendimientos y en la eficiencia de las labores en campo se traduce en beneficios económicos, sociales y ambientales, que impactan positivamente a todos los eslabones de la cadena productiva.
11.6 Participación de otras entidades (Públicas o privadas) en el proyecto. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

XII. ASPECTOS FINANCIEROS

12.1 Detalle del presupuesto del proyecto:

COSTOS DETALLADOS POR ACTIVIDAD 2026			
1.GASTOS DE PERSONAL	Costo Promedio Unitario (\$)	Unidades	Costo Total (\$)
Costos Visitas Técnicas a Finca de Productores de Cebada (Ingenieros coordinadores de red de cebada) para los altiplanos Cundiboyacense y de Nariño.	\$ 100.000	300	\$ 30.000.000
Total Actividad 1.0			\$ 30.000.000
2. CENTROS DEMOSTRATIVOS	Costo Promedio Unitario (\$)	Unidades	Costo Total (\$)
1. Parcela Demostrativa (Costo Unitario)	\$ 4.500.000	2	\$ 9.000.000
1.1 Servicios Agrícolas	\$ 3.000.000	1	\$ 3.000.000
2. Fotocopias y papelería	\$ 100.000	1	\$ 100.000
3. Comunicaciones (teléfono y correos)	\$ 100.000	1	\$ 100.000
4. Seguimiento a parcelas	\$ 1.300.000		\$ 1.300.000
Total Actividad 1.1			\$ 9.000.000
3. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA	Costo Promedio Unitario (\$)	Unidades	Costo Total (\$)
1. Demostraciones de método	\$ 870.000	6	\$ 5.220.000
2. Días de Campo	\$ 3.000.000	2	\$ 6.000.000
3. Seguimiento Nacional		2	\$ 4.000.000
Total Actividad 1.2			\$ 15.220.000
4. PREMIACION REM CEBADA.	Costo Promedio Unitario (\$)	Unidades	Costo Total (\$)
Primer Puesto	\$ 5.000.000	2	\$ 10.000.000
Segundo Puesto	\$ 3.000.000	2	\$ 6.000.000
Tercer Puesto	\$ 2.000.000	2	\$ 4.000.000
Total Actividad 1.3			\$ 20.000.000
Total de Presupuesto			\$ 74.220.000

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	 Agricultura
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

Impacto Ambiental (%). El 25% de inversión total de actividades de transferencia de tecnología (Demostración de método, días de campo) serán orientados a diferentes acciones de recopilación, evaluación y seguimiento del impacto ambiental, garantizando así una adecuada gestión y control de los efectos derivados de la ejecución del proyecto.	25%	\$ 3.805.000
TOTAL, PROYECTO 2026		\$ 74.220.000

12.2 PRESUPUESTO POR FUENTES DE FINANCIACIÓN

No aplica.

Código	Concepto	Otra fuente	Total Otras F.	TOTAL

12.3 PRESUPUESTO Cofinanciado POR RUBROS (\$)

No aplica



COSTOS DEL PROYECTO	VALOR	FUENTE	TOTAL FUENTES	TOTAL PRESUPUESTO
TOTALES				
PORCENTAJE				



EL PROPONENTE

**Arnulfo Trujillo Díaz
Representante Legal**


EL EJECUTOR

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

Anexos

Análisis de Riesgos del Proyecto

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas de mitigación
y administrativos 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	Tipo de Riesgo: Volatilidad de precios y variación en la demanda de Cebada	Las regiones productoras de cebada enfrentan alta volatilidad en los precios debido a factores como oferta, demanda y productos sustitutos. Esta inestabilidad reduce la rentabilidad por hectárea y puede desincentivar inversiones en tecnología y buenas prácticas, limitando la adopción y difusión de los resultados del proyecto.	La probabilidad estimada es media (40–60%) debido a variaciones en el precio de la cebada causadas por factores externos como la demanda de cervecera, importaciones y costos de insumos. Aunque el mercado es relativamente estable, las fluctuaciones anuales pueden afectar la rentabilidad, por lo que no se considera ni alta ni baja.	El impacto estimado es alto, ya que una caída en el precio de la cebada reduce el rendimiento económico por hectárea, afecta la motivación para adoptar tecnologías, distorsiona los resultados del estudio y limita la difusión de recomendaciones. Esto compromete la interpretación del rendimiento económico y la sostenibilidad del proyecto.	Los principales efectos de la caída en los precios son: Menor ingreso por hectárea, incluso con buena producción. Reducción del incentivo para adoptar mejores prácticas. Dificultad para medir el impacto real de las recomendaciones. Menor capacidad de inversión en insumos y capacitación. Desinterés en participar en el proyecto si el mercado está deprimido. Distorsión de resultados entre regiones por variaciones de precios. Mayor vulnerabilidad financiera para pequeños	Diversificación comercial: Acuerdos con múltiples compradores para evitar dependencia con uno solo. Contratos anticipados: Establecer precios mínimos y negociar colectivamente para reducir incertidumbre. Acceso a información de mercado: Plataformas locales y capacitación para conocer tendencias y requisitos. Fortalecimiento de asociaciones: Compras y ventas conjuntas para mejores precios y adopción masiva de prácticas.

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

					productores. Valor agregado: Procesos como pre-limpia, clasificación o transformación básica para mejorar precios y reducir sensibilidad ante precios bajos.
Tipo de Riesgo: Variabilidad climática y eventos extremos	El rendimiento de la cebada puede verse afectado por fenómenos climáticos extremos (sequías, heladas, lluvias excesivas y cambios bruscos de temperatura), lo que impacta la productividad incluso con buenas prácticas. Además, la variabilidad climática dificulta replicar los resultados y limita la adopción generalizada de las recomendaciones	La probabilidad de afectación es alta (60–80%) porque los cultivos en altiplanos y zonas templadas son vulnerables a fenómenos climáticos extremos (heladas, sequías, lluvias intensas y cambios de temperatura). La variabilidad creciente por eventos como El Niño y La Niña hace que este riesgo sea recurrente y tenga impacto	El impacto estimado es alto, ya que los eventos climáticos extremos pueden reducir significativamente el rendimiento por hectárea, afectar la comparabilidad entre regiones y limitar la validez y replicabilidad de las recomendaciones. Incluso pueden impedir la realización adecuada de pruebas técnicas, comprometiendo los datos y dificultando la identificación de las mejores condiciones de manejo.	Los principales efectos de fenómenos climáticos extremos son: Pérdida parcial o total de la producción por hectárea. Alteración de los ciclos fenológicos, afectando el rendimiento. Resultados inconsistentes en la evaluación del proyecto. Menor adopción de prácticas recomendadas por percepción errónea del manejo. Aumento de costos (riego, resiembra, manejo de suelos). Limitaciones logísticas para el seguimiento técnico. Pérdida de	Variedades tolerantes: Usar cebada resistente a sequía, heladas y enfermedades, adaptada a cada región. Manejo de suelo y agua: Labranza de conservación, cobertura vegetal, riego suplementario y drenajes adecuados. Calendarios ajustados: Siembra según pronósticos y evitar etapas críticas en épocas de riesgo. Alertas tempranas: Información climática local y comunicación directa con

	FICHA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	 Agricultura
Dirección de Cadenas Agrícolas y Forestales. Dirección de Cadenas Pecuarias.	Fondos de Fomento Agropecuarios y de los Fondos de Estabilización de Precios.	

			directo en los rendimientos por hectárea.		confianza en las recomendaciones, dificultando su difusión.	productores. Seguros y fondos: Promover seguros agropecuarios y fondos comunitarios para emergencias. Capacitación técnica: Formación en detección temprana de estrés hídrico, plagas y prácticas de mitigación.
--	--	--	---	--	---	--