

# Acopio, transformación y comercialización de cereales en la región de Chuquisaca Centro\*

Zenón Condori Vedia

## Resumen ejecutivo

La Central de Cooperativas agropecuarias de Chuquisaca (Agrocentral), aglutina en su seno a seis cooperativas ubicadas en las provincias Tomina, Belisario Boeto y Zudañez de Chuquisaca.

Las cooperativas han priorizado llevar adelante un proyecto que brinde una alternativa de mercado seguro para su producción primaria de cereales, en particular para el amaranto, maíz y trigo.

Las cooperativas cuentan con capacidades instaladas en infraestructura, recursos humanos y financieros para contrapartes. Ofertan productos y servicios agrocomerciales.

Por consiguiente, la Agrocentral decidió promover y gestionar el proyecto ante entidades de la cooperación y financieras.

Con el proyecto, al margen de ofertar productos primarios prebeneficiados, se desarrollarán nuevos con valor agregado como las granolas y barras fortificadas con amaranto, trigo, miel de abeja y otros; ello promueve una alta participación de las mujeres.

La inversión requerida para el proyecto es de Bs. 625.248,67.

El análisis financiero establece que el proyecto es rentable.

## 1. Localización y contexto

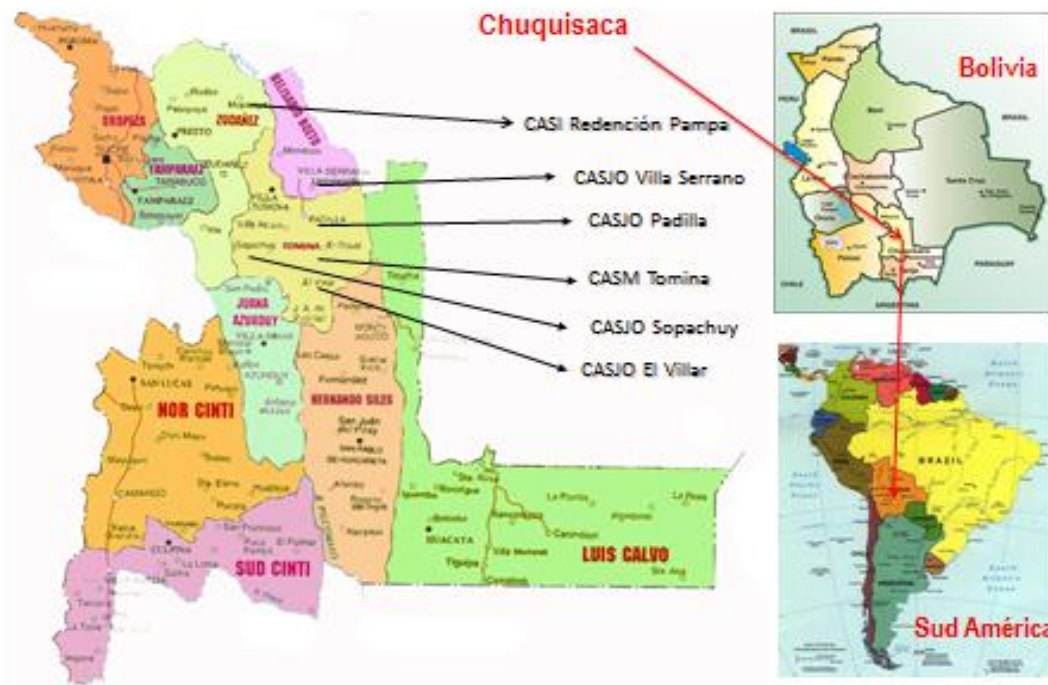
El proyecto se ubica en la región de Chuquisaca Centro y Norte, provincias Tomina, Belisario Boeto y Zudañez del departamento de Chuquisaca.

---

\* El presente trabajo ha sido generado en el Curso virtual de Planificación, seguimiento y evaluación de proyectos para la economía campesina indígena, grupo B (organizado por el IPDRS y el CIDES UMSA (25 de octubre de 2016).

Las regiones de Chuquisaca Centro y Norte, en específico los municipios de cobertura del proyecto Mojocoya, Padilla, Villa Serrano, El Villar, Sopachuy y Tomina, se caracterizan por ser zonas con vocación agrícola; destacan la producción de cultivos como los cereales (maíz, amaranto, quinua y trigo), el ají, maní, papa y otros con menor relevancia económica.

**Gráfico 1. Ubicación geográfica de las cooperativas afiliadas a la Agrocentral**



Fuente: Elaboración propia con datos de ZONISIG Ch, 2000

En los municipios citados, hace aproximadamente 40 años, la iglesia católica promovió la organización de cooperativas agropecuarias conformadas por mujeres y hombres, cuyo propósito común ha sido el de trabajar asociadamente para acceder a insumos, productos y servicios para la producción agropecuaria a precios convenientes, asimismo, con la finalidad de acceder a los mercados locales y regionales en mejores condiciones.

El Estado boliviano promueve la economía plural reconociendo a las cooperativas (Ley 356) como agentes de desarrollo económico. En



este escenario, las cooperativas deben adecuar sus acciones para acceder a recursos financieros del sector público y privado.

Las cooperativas se ubican en zonas geográficas caracterizadas como cabeceras de valle y valles mesotérmicos.

El siguiente gráfico muestra la ubicación geográfica de las mismas:

## 2. Población objetivo

- **Directos:**
  - 970 productores dedicados a la producción de cereales, asociadas/os de cooperativas agropecuarias, de los cuales el 27% son mujeres y el 73% hombres, ubicados en los municipios de Mojocoya, Tomina, Villa Serrano, Padilla, El Villar y Sopachuy del departamento de Chuquisaca.
- **Indirectos:**
  - 6000 actores privados distribuidos en la cadena productiva y de valor de los cereales (productores, proveedores, comerciantes mayoristas, distribuidores, transportistas, otros).

## 3. Justificación (generada por el diagnóstico y el análisis de políticas y propósitos del ente formulador, de preferencia desde una matriz FODA)

La Central de Cooperativas Agropecuarias de Chuquisaca (AGROCENTRAL) aglutina en su seno a cooperativas agropecuarias de base rural campesina, ubicadas en municipios de las regiones, entre otros, de Chuquisaca Norte y Centro; las cooperativas agropecuarias operan hace más de 40 años, desarrollan actividades ligadas a la producción agropecuaria primaria y con valor agregado, la prestación de servicios agro-comerciales y otros orientados a sus asociados y la comunidad.

Las cooperativas están conformadas por mujeres y hombres cuyas capacidades de lecto escritura son limitadas, sin embargo, a pesar de sus limitaciones, deben desarrollar sus habilidades y destrezas de gestión de negocios con criterios empresariales y responder efectivamente a las demandas y oportunidades de mercado existentes.

La región de Chuquisaca Centro se caracteriza por ser zona productora de cereales, por ello el Gobierno Autónomo Departamental de Chuquisaca (GAD CH) prioriza y ejecuta un



programa de desarrollo productivo bajo el enfoque de complejos productivos, entre ellos, el complejo productivo de cereales con el amaranto, maíz, trigo y otros.

Según el Gobierno Departamental de Chuquisaca (GAD CH) en la región de Chuquisaca Centro y Norte, son más de 900 familias las que se dedican a la producción de amaranto (DDAI - GAD CH, 2014), y debido a ello priorizó el desarrollo del complejo productivo de cereales, con base en el municipio de Mojocoya.

Del análisis de un conjunto de problemáticas identificadas en la cadena productiva de los cereales, el problema principal identificado por directivos y asociadas/os de las cooperativas agropecuarias es:

***“La inestabilidad o falta de mercados seguros para las familias dedicadas a la producción de cereales en la región de Chuquisaca Centro y bajos precios”***

Con el proyecto, los productores de amaranto, maíz, trigo comercial y semilla, contarán con una alternativa de mercado seguro para su producción; las cooperativas agropecuarias desarrollarán mecanismos y tecnología para la generación de valor agregado, logística y distribución de cereales prebeneficiados y con valor agregado, además de incrementar la rentabilidad de las mismas; así también se contribuye al desarrollo del complejo productivo de cereales, priorizado por el GAD de Ch.

#### **4. Enfoque del proyecto**

Por las características y fines por los que fueron organizadas y constituidas las cooperativas agropecuarias, y las condiciones de ubicación geográfica dispersa de las familias asociadas, además de las características socioculturales propias de cada municipio, el proyecto se adecúa a un enfoque mixto y responde a los enfoques de:

- 1) **Desarrollo institucional**, las cooperativas tienen capacidades organizacionales relativamente consolidadas, el proyecto busca involucrar a mujeres en actividades de generación de valor agregado, asimismo se promueve un mayor inter relacionamiento institucional a la cabeza de la Agrocentral.
- 2) **Desarrollo de factores individuales y culturales**, con el proyecto, se pretende generar oportunidades, desarrollar capacidades y mejores condiciones de negociación en los mercados.





## 5. Objetivos general y específicos

### Objetivo general:

Contribuir a la mejora de ingresos económicos familiares de productores dedicados a la producción de cereales en la región de Chuquisaca Centro.

### Objetivo específico:

Acopio de cereales, producción y comercialización de granola y barras fortificadas de cereales (amaranto, trigo más almendra, uva y miel de abeja) con la Agrocentral de Cooperativas agropecuarias de Chuquisaca.

## 6. Resultados y actividades principales

### Resultados:

#### R.1.

Se han incrementado los volúmenes de acopio y beneficiado de cereales (amaranto, maíz y trigo), certificados.

#### R.2.

Se ha diversificado la oferta de productos y servicios agrocomerciales ofrecidos por cooperativas agropecuarias a través de la generación de valor agregado de cereales (amaranto, maíz y trigo).

#### R.3.

Se cuenta con acceso a nichos de mercados locales, regionales y nacionales para productos primarios y con valor agregado de cereales (amaranto, maíz y trigo), certificados.

#### R.4.

Recursos humanos de cooperativas agropecuarias han incrementado sus capacidades, aptitudes y prácticas en procesos de gestión empresarial estratégica y transformación de productos.

### Actividades principales:

Entre otras, a continuación se mencionan las más importantes:



**A.1.1.** Diseño, construcción y/o adecuación de infraestructura productiva.

**A.1.2.** Equipamiento

**A.2.1.** Sondeos de mercados.

**A.2.2.** Elaboración de protocolos técnicos y pruebas de mercado.

**A.2.3.** Elaboración de instrumentos de gestión estratégica (plan estratégico Agrocentral, planes de negocios, producción y planes comerciales)

**A.3.1.** Promoción y acceso a y de eventos comerciales locales, regionales y nacionales.

**A.3.2.** Elaboración de diseños de marca o imagen corporativa.

**A.4.1.** Elaboración Plan de Capacitación.



## 6. Marco lógico

Resumen Narrativo	Indicadores Objetivamente Verificables	Medios de verificación	Supuestos (factores externos)
<p><b>Objetivo general:</b> Contribuir a la mejora de ingresos económicos familiares de productores dedicados a la producción de cereales en la región de Chuquisaca Centro</p>	Al menos 970 Unidades Productivas Familiares de la región de Chuquisaca Centro, dedicadas a la producción de cereales (amaranto, maíz y trigo semilla y comercial), cuentan con una alternativa de mercado seguro para su producción y han comercializado, al menos el 50% de su producción de amaranto y maíz a la Agrocentral de Cooperativas al finalizar la gestión 2018	Encuestas	Gobiernos subnacionales siguen apoyando los complejos productivos de cereales (amaranto) y otros
<p><b>Objetivo específico:</b> Acopio de cereales, producción y comercialización de granola y barras fortificadas de cereales (amaranto, trigo más almendra, uva y miel de abeja) con la Agrocentral de Cooperativas agropecuarias de Chuquisaca</p>	Se ha implementado una unidad comercial para al menos tres cereales (amaranto, maíz y trigo) con procesos de innovación en el acopio, la transformación y comercialización con la Agrocentral de cooperativas de Chuquisaca al finalizar el año 2 del proyecto	Presupuestos y planos constructivos Especificaciones técnicas, TDRs, contratos, Actas de entrega Certificaciones de aprobación emitidas por organismos competentes	
<p><b>Resultados: Acopio</b> <b>R.1.</b> Se han incrementado los volúmenes de acopio y beneficiado de cereales (amaranto, maíz y trigo), certificados</p>	<p><b>R.1.1.</b> Al finalizar el proyecto, la Agrocentral de cooperativas cuenta con una unidad productiva agroindustrial, certificada.</p> <p><b>R.1.2.</b> Seis cooperativas agropecuarias han acopiado y beneficiado, al menos 100,25 TM de amaranto convencional y orgánico certificado, 600 TM de trigo semilla y comercial, y 100 TM de maíz, al finalizar el año 2 del proyecto</p>	Registros Sanitarios y de funcionamiento emitidos por instituciones competentes Contratos de compra venta, o cartas de intenciones de negocios Registros de venta Informes técnicos	Los precios de mercado de los cereales mantienen sus precios (diferencia de 10%)



<p><b>R.2. Transformación</b> Se ha diversificado la oferta de productos y servicios agrocomerciales ofertados por cooperativas agropecuarias a través de la generación de valor agregado de cereales (amaranto, maíz y trigo)</p>	<p><b>R.2.1.</b> Al menos 03 líneas de producción desarrollados y/o mejorados con base a cereales (granola y barras fortificadas, pop, balanceados, trigo semilla), certificados, al finalizar la gestión 2017 con la participación de mujeres y hombres</p>	<p>Protocolos técnicos y/o manuales de operación Diseño de marcas y logotipos</p>	<p>Oferta de recursos humanos profesionales competentes</p>
<p><b>R.3. Comercialización</b> Se cuenta con acceso a nichos de mercados locales, regionales y nacionales para productos primarios y con valor agregado de cereales (amaranto, maíz y trigo), certificados</p>	<p><b>R.3.1.</b> Seis cooperativas agropecuarias han comercializado, al menos 95 TM de amaranto convencional y orgánico certificado, 600 TM de trigo semilla y comercial, y 90 TM de maíz <b>R.3.2.</b> Al menos 12000 kg (5000 pop, 7000 barras de amaranto), 10000 kg (maíz) y 60 TM de semilla de trigo comercializadas en nichos de mercado locales, regionales y nacionales</p>	<p>Registros de venta. Cartas de intenciones y/o contratos de venta Informes Informes, actas de reunión</p>	<p>Los precios de mercado de los cereales mantienen sus precios (diferencia de 10%)</p>
<p><b>R.4.</b> Recursos humanos de cooperativas agropecuarias han incrementado sus capacidades, aptitudes y prácticas en procesos de gestión empresarial estratégica y transformación de productos</p>	<p><b>R.4.1.</b> Seis cooperativas han incrementado su desempeño económico al finalizar el proyecto</p>	<p>Estado de resultados y balances generales de cooperativas Listas de asistencia Informes de capacitaciones</p>	
<p><b>Actividades</b></p>			
<p><b>A.1.1.</b> Diseño, construcción y/o adecuación de infraestructura productiva</p>	<p>Una unidad productiva agroindustrial construida, certificada, con registros y en funcionamiento</p>	<p>TDRs, contratación de RRHH especializados Presupuestos, planos constructivos Certificaciones</p>	<p>GAMs apoyan y otorgan permisos para promociones comerciales</p>
<p><b>A.1.2.</b> Equipamiento</p>	<p>Seis cooperativas agropecuarias con equipamiento para procesos de acopio y comercialización primaria</p>	<p>TDRs, especificaciones técnicas Actas de entrega</p>	<p>GAMs cuenta con políticas, programas y proyectos de fomento para el desarrollo productivo</p>
<p><b>A.2.1.</b> Sondeos de mercado</p>	<p>Un sondeo de mercado y al menos 10 convenios establecidos con comercializadores en los mercados identificados para asegurar la venta del 90% de los productos promovidos por el proyecto</p>	<p>Informe sondeo de mercado Cartas o convenios de venta Informes</p>	



<b>A.2.2.</b> Elaboración de protocolos técnicos y pruebas de mercado	Protocolos técnicos para el acopio, generación de valor agregado y venta de tres cereales (amaranto, maíz, trigo)	TDRs, contratación de RRHH especializados Protocolos técnicos, disponibles Informes técnicos de pruebas de mercado
<b>A.2.3.</b> Elaboración de instrumentos de gestión estratégica (plan estratégico Agrocentral, planes de negocios, producción y planes comerciales)	Al menos 03 planes de negocios integrales elaborados al primer semestre del primer año del proyecto Un plan estratégico de negocios de la Agrocentral de cooperativas, disponible	TDRs, contratación de RRHH especializados Planes de negocios, planes de producción y planes comerciales Plan estratégico
<b>A.3.1.</b> Promoción y acceso a y de eventos comerciales locales, regionales y nacionales	Seis cooperativas participan en al menos 10 eventos comerciales 03 eventos comerciales realizados durante la duración del proyecto	Convocatorias Informes de ruedas de negocios y acuerdos Fotos
<b>A.3.2.</b> Elaboración de diseños de marca o imagen corporativa	Imagen corporativa para al menos 03 productos beneficiados y con valor agregado del amaranto, maíz y trigo, desarrollados al finalizar el año 1 del proyecto	TDRs, contratación de RRHH especializado Informes Logotipos y/o imagen corporativa
<b>A.4.1.</b> Elaboración Plan de Capacitación	Un plan de capacitación elaborado al finalizar el primer semestre del primer año del proyecto 08 eventos de capacitación modular en gestión empresarial estratégica; 10 eventos de capacitación y AT en transformación de productos organizados y facilitados con la participación de al menos 30 mujeres y 30 hombres	Plan de capacitación Listas de participación Actas de reunión Informes Fotos



## 7. Presupuesto

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit. Bs.	Total Bs.
<b>Costos profesionales</b>				
Coordinador Especialista en cadenas de valor	Día	365	400	146.000
Un/a Contador/ra	Día	365	150	54.750
Responsable de almacenes	Día	180	120	21.600
<b>Subtotal</b>				<b>222.350</b>
<b>Materiales y Servicios</b>				
<b>Insumos agrícolas</b>				
Fitosanitarios, otros	Global	1	15.000	15.000
<b>Subtotal</b>				<b>15.000</b>
<b>Equipamiento semi industrial</b>				
Molinos y accesorios	Equipo	1	27.000	27.000
Tostadoras de cereales	Equipo	2	30.205	60.410
Seleccionadoras/mesas densimétricas/amaranto	Equipo	1	45.000	45.000
Mezcladoras	Equipo	1	7.000	7.000
Turroneras	Equipo	1	27.000	27.000
Equipo menor (mesas, cosedoras - selladoras de bolsas, tamices, repuestos)	Global	1	35.000	35.000
<b>Subtotal</b>				<b>201.410</b>
<b>Infraestructura de almacenamiento y transformación</b>				
Adecuación de infraestructuras de transformación	Global	1	141.888	141.888
<b>Subtotal</b>				<b>141.888</b>
<b>Sondeo de mercados</b>	Global	1	18.388	18.388
<b>Desarrollo de productos</b>	Producto	2	16.000	32.000
<b>Desarrollo de capacidades</b>	Eventos	18	700	12.600
<b>Subtotal</b>				<b>44.600</b>
<b>Total presupuesto</b>				<b>625.248</b>

Fuente: Elaboración propia

Financiamiento:

<b>REQUERIMIENTO DE FINANCIAMIENTO</b>	
Aporte propio	60%
Fuentes externas	40%



## 10. Cronograma

Descripción	Año 1												Año 2					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
<b>Resultados: Acopio</b> <b>R.1. Se han incrementado los volúmenes de acopio y beneficiado de cereales (amaranto, maíz y trigo), certificados</b>																		
A.1.1. Diseño, construcción y/o adecuación de infraestructura productiva																		
A.1.2. Equipamiento																		
<b>R.2. Transformación</b> <b>Se ha diversificado la oferta de productos y servicios agrocomerciales ofrecidos por cooperativas agropecuarias a través de la generación de valor agregado de cereales (amaranto, maíz y trigo)</b>																		
A.2.1. Sondeos de mercado																		
A.2.2. Elaboración de protocolos técnicos y pruebas de mercado																		
A.2.3. Elaboración de instrumentos de gestión estratégica (plan estratégico Agrocentral, planes de negocios, producción y planes comerciales)																		
<b>R.3. Comercialización</b> <b>Se cuenta con acceso a nichos de mercados locales, regionales y nacionales para productos primarios y con valor agregado de cereales (amaranto, maíz y trigo), certificados.</b>																		
A.3.1. Promoción y acceso a y de eventos comerciales locales, regionales y nacionales																		
A.3.2. Elaboración de diseños de marca o imagen corporativa																		
<b>R.4. Recursos humanos de cooperativas agropecuarias han incrementado sus capacidades, aptitudes y prácticas en procesos de gestión empresarial estratégica y transformación de productos.</b>																		
A.4.1. Elaboración Plan de Capacitación																		



## 11. Plan de monitoreo y evaluación. Plan de rendición de cuentas

Descripción	Indicador al 30 de diciembre de 2017	Medio de verificación	Explicación avances logrado o no
<b>Resultados: Acopio</b> <b>R.1. Se ha incrementado los volúmenes de acopio y beneficiado de cereales (amaranto, maíz y trigo), certificados.</b>	40% del nro. de familias meta del proyecto han comercializado al menos el 30% de su producción de amaranto y maíz a la Agrocentral de cooperativas	Registros de compra por cooperativas/volúmenes. Entrevistas Informes	
A.1.1. Diseño, construcción y/o adecuación de infraestructura productiva	1. 60% del número de familias meta han participado en al menos tres eventos de capacitación en cosecha y post cosecha 2. Al menos 10 acuerdos de intenciones de compra venta, disponibles	TDRs, contratos Planos y presupuestos constructivos	Actividad concluida con el equipo a finales de 2017; se lleva la capacitación con las cooperativas y unidades familiares
A.1.2. Equipamiento	TDRs, especificaciones técnicas		
<b>R.2. Transformación</b> <b>Se ha diversificado la oferta de productos y servicios agrocomerciales ofrecidos por cooperativas agropecuarias a través de la generación de valor agregado de cereales (amaranto, maíz y trigo)</b>	03 líneas de negocios desarrolladas en base a cereales (barras, pop) con cooperativas agropecuarias, al finalizar la gestión 2018	TDRs; Informes, Documento de protocolos técnicos; Actas de reunión, socialización y validación con partes interesadas	Se vienen realizando ajustes y pruebas de balanceo para estandarizar los productos primarios y con valor agregado



A.2.1. Sondeos de mercado	Propuesta técnica Informes Muestras de productos	TDRs Contrato de trabajo con especialista	Especialista contratado
A.2.2. Elaboración de protocolos técnicos y pruebas de mercado	Al menos 10 personas con conocimientos y destrezas en transformación de productos	Plan de capacitación, disponible Listas de participación Memorias de eventos	Se cuenta con un plan de capacitación en procesos agroindustriales y un programa de desarrollo de capacidades en curso
A.2.3. Elaboración de instrumentos de gestión estratégica (plan estratégico Agrocentral, planes de negocios, producción y planes comerciales)	03 Planes de negocios y un plan estratégico de la Agrocentral	Contratos de trabajo	
<b>R.3. Comercialización Se cuenta con acceso a nichos de mercados locales, regionales y nacionales para productos primarios y con valor agregado de cereales (amaranto, maíz y trigo), certificados</b>	Se han comercializado de forma asociada al menos el 30% de las metas establecidas	Contratos o cartas de intenciones de compra venta, informes financieros Un plan comercial, disponible	Se cuentan con base de datos de proveedores y distribuidores para productos con valor agregado
A.3.1. Promoción y acceso a y de eventos comerciales locales, regionales y nacionales	02 eventos comercializados facilitados		





A.3.2. Elaboración de diseños de marca o imagen corporativa			
<b>R.4. Recursos humanos de cooperativas agropecuarias han incrementado sus capacidades, aptitudes y prácticas en procesos de gestión empresarial estratégica y transformación de productos</b>	Plan de capacitación disponible	Documento disponible	
A.4.1. Elaboración Plan de Capacitación	Al menos 06 eventos de capacitación modular, facilitados	Listas de participación Informes	Plan de capacitación disponible y en proceso de ejecución y avance de al menos el 50% programado.

## 12. Análisis de factibilidad (económica/financiera, técnica, social y medio ambiental)

### Económica:

Se trata de un proyecto promovido y liderado por directivos y equipo técnico (mujeres y hombres) de la Agrocentral de cooperativas agropecuarias de Chuquisaca, cuyas capacidades en la gestión de proyectos de desarrollo productivo y trabajo con aliados estratégicos, son probadas.

### Financiero:

La Agrocentral y las cooperativas involucradas cuentan con los recursos para las contrapartes financieras requeridas por el proyecto; asimismo se hace notar que las cooperativas y la Agrocentral presentan sus estados financieros al servicio de impuestos nacionales, además de ser reguladas por la Autoridad de Fiscalización y Control de Cooperativas (AFCCOOP).



El análisis financiero del proyecto, muestra los siguientes datos:

Valor Actual Neto Privado (VANP)	940.719,16
Tasa Interna de Retorno Privado (TIRP)	43,03
Relación Beneficio/Costo (B/C)	1,44

Los datos presentados, nos indican que al margen de la inversión de Bs. 625.248,67, se ganaría el costo de oportunidad del capital y luego existiría un excedente de 940.719,16.

Se recuperaría una sola vez la inversión inicial y, adicionalmente, por cada boliviano invertido se ganarían Bs. 0.44, por consiguiente, siendo mayor al costo de oportunidad del capital, el proyecto es rentable, recomendándose su ejecución.

✓ **Técnica:**

La Agrocentral y las cooperativas cuentan con un equipo de mujeres y hombres con capacidades técnicas probadas en el desarrollo de proyectos productivos, además trabajan con aliados estratégicos.

✓ **Ambiental:**

Actividad económica no contaminante, sin embargo a efectos de cumplir con la normativa legal, se realizará el trámite de la ficha ambiental ante las autoridades competentes.

✓ **Social:**

Promueve oportunidades de mercado seguras para las familias dedicadas a la producción de cereales, además de fomentar la participación de mujeres en actividades que generan valor agregado a los productos.

El proyecto se constituye en una oportunidad de mercado seguro para las familias dedicadas a la producción primaria de cereales.

✓ **Distribución de beneficios:**

Al finalizar cada gestión la directiva de la Agrocentral, en asamblea de directivos de las cooperativas, informa sobre las utilidades anuales y, si los resultados son positivos, plantea la redistribución de beneficios entre las cooperativas que forman



parte de la Agrocentral por su membresía; asimismo las cooperativas, a través de sus tiendas o unidades de negocios, ofertan productos y servicios a sus asociadas/os a precios diferenciados, promueve la reutilización de las utilidades en el giro del negocio, siempre y cuando sean cubiertos los costos de gasto corriente, impuestos, reposición de activos y pago de salarios al personal.

### 13. Organización de la gestión

El proyecto será gestionado y administrado por el siguiente equipo técnico mínimo:

- Coordinador/ra, especialista en cadenas de valor.
- Un/a Contador/ra.
- Responsables de Almacenes.

### 14. Supuestos y riesgos

#### Supuestos:

Gobiernos subnacionales, siguen apoyando los complejos productivos de cereales (Amaranto) y otros.

Los precios de mercado de los cereales mantienen sus precios (diferencia de 10%).

Oferta de recursos humanos profesionales competentes.

Se cuenta con el apoyo y permisos para promocionar eventos comerciales y de acceso a financiamiento público privado.

#### Riesgos:

Variabilidad climática, genera eventuales desastres naturales.

Renuencia de actores económicos de la cadena de valor.

Poca o ninguna predisponibilidad de agentes públicos y privados.



## Anexos

### Anexo 01. Productos a ser desarrollados

N°	Nombre de Producto	Unidad	Cantidad Anual	Precio Unitario Bs.	Ingreso por Ventas
1	Granola de amaranto en envases de 120 gr	bolsa	5000	5,28	26.400,00
2	Granola de amaranto en envases de 20 g	bolsa	10000	1,08	10.800,00
3	Barras de amaranto fortificada de 70 g	Barra	5000	2,30	11.520,00
4	Pop de amaranto con miel de 100 g	bolsa	8000	4,08	32.640,00
5	Pop de maíz con edulcorantes de 120 g	bolsa	10000	1,15	11.520,00
6	Semilla de trigo var. Yampara Certificada	qq	1200	208,80	250.560,00
7	Balanceado de maíz, otros con suplementos	qq	400	283,20	113.280,00
8	Amaranto prebeneficiado convencional y orgánico	qq	800	350,00	280.000,00
9	Maíz prebeneficiado	qq	600	85,00	51.000,00
10	Venta de varios productos	global	1	35.000,00	35.000,00
<b>TOTAL</b>					<b>822.720,00</b>



## Anexo 02. Flujo de caja

Descripción	Periodo Inicial	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8
Ingresos por Ventas		822.720,00	832.060,80	846.269,06	861.563,88	877.151,99	890.280,09	903.604,99	917.130,60
Otros Ingresos		3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00	3.500,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>826.220,00</b>	<b>835.560,80</b>	<b>849.769,06</b>	<b>865.063,88</b>	<b>880.651,99</b>	<b>893.780,09</b>	<b>907.104,99</b>	<b>920.630,60</b>
Costos de Producción Variable		38.150,44	38.970,79	39.889,11	41.025,81	42.195,20	43.398,22	44.635,86	45.909,11
Mano de Obra		368.430,30	368.430,30	368.430,30	368.430,30	368.430,30	368.430,30	368.430,30	368.430,30
Gastos Administrativos		37.940,00	37.940,00	37.940,00	37.940,00	37.940,00	37.940,00	37.940,00	37.940,00
Gastos Comerciales		4.720,00	4.720,00	4.720,00	4.720,00	4.720,00	4.720,00	4.720,00	4.720,00
Alquileres y Otros Gastos Fijos		14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00
Imprevistos		2.318,20	2.322,31	2.326,90	2.332,58	2.338,43	2.344,44	2.350,63	2.357,00
Intereses		9.100,00	4.847,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL EGRESOS</b>		<b>475.058,94</b>	<b>471.631,06</b>	<b>467.706,30</b>	<b>468.848,69</b>	<b>470.023,92</b>	<b>471.232,96</b>	<b>472.476,79</b>	<b>473.756,41</b>
Depreciacion		42.944,50	42.944,50	42.944,50	42.944,50	42.944,50	42.944,50	42.944,50	42.944,50
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<b>308.216,56</b>	<b>320.985,24</b>	<b>339.118,26</b>	<b>353.270,69</b>	<b>367.683,57</b>	<b>379.602,62</b>	<b>391.683,70</b>	<b>403.929,69</b>
Impuestos		77.054,14	80.246,31	84.779,56	88.317,67	91.920,89	94.900,66	97.920,93	100.982,42
<b>UTILIDAD NETA</b>		<b>231.162,42</b>	<b>240.738,93</b>	<b>254.338,69</b>	<b>264.953,02</b>	<b>275.762,68</b>	<b>284.701,97</b>	<b>293.762,78</b>	<b>302.947,27</b>
Depreciacion		42.944,50	42.944,50	42.944,50	42.944,50	42.944,50	42.944,50	42.944,50	42.944,50
Inversión de Capital	489.300,00								
Capital de trabajo	135.948,67								
Recuperación del capital de trabajo									135.948,67
Valor Residual									199.140,00
Amortización del prestamo		30.373,83	34.626,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>FLUJO DE CAJA</b>	<b>-625.248,67</b>	<b>243.733,09</b>	<b>249.057,26</b>	<b>297.283,19</b>	<b>307.897,52</b>	<b>318.707,18</b>	<b>327.646,47</b>	<b>336.707,28</b>	<b>680.980,44</b>

