

GUÍA CONCEPTUAL PARA EL DESARROLLO DE NEGOCIOS SOSTENIBLES: UNA APLICACIÓN AL SECTOR QUINUERO¹

Por F. Rubén Collao Pérez²

La Paz, Bolivia – Febrero de 2024

Fundación INESAD

Las opiniones expresadas en este documento pertenecen al (los) autor(es) y no necesariamente reflejan la posición oficial de las instituciones auspiciadoras ni de la Fundación INESAD (Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo). Los derechos de autor pertenecen al autor y/o a las instituciones auspiciadoras si hubieran. El documento puede ser descargado solamente para uso personal.

¹ La Guía forma parte del proyecto “*Creating Indigenous Women's Green Jobs under Low-carbon COVID-19 Response and Recovery in the Bolivian Quinoa Sector*”, que es auspiciado por el Programa Economías Inclusivas Sostenibles del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) de Canadá. El autor agradece las contribuciones de Javier Aliaga L. y Beatriz Muriel H. para el desarrollo del documento. Las opiniones y los posibles errores son de entera responsabilidad del autor.

² Ingeniero industrial con experiencia en trabajos de investigación y consultoría vinculados a la cadena productiva de la quinua y otros temas del desarrollo productivo. e-mail: rcollaoperez@yahoo.com.

GUÍA CONCEPTUAL PARA EL DESARROLLO DE NEGOCIOS SOSTENIBLES: UNA APLICACIÓN AL SECTOR QUINUERO

Contenido

Resumen ejecutivo	1
I. Introducción	2
II. Modelos de negocios sostenibles.....	2
III. Herramienta para la sistematización y criterios para la evaluación de los modelos de negocios sostenibles	5
IV. Aplicación al sector quinuero	9
V. Conclusiones	14
<i>Bibliografía</i>	15
<i>Anexo 1 – Indicadores de evaluación económica</i>	17

Resumen ejecutivo

La presente *Guía conceptual para el desarrollo de negocios sostenibles: una aplicación al sector quinuero* surge con el propósito de contribuir a que las asociaciones, las empresas y los nuevos emprendimientos vinculados al rubro de la quinua implementen modelos y planes de negocios sostenibles que tomen en cuenta las tres dimensiones de la sostenibilidad: ambiental, social y económica.

En la primera parte de la guía se analizan algunos enfoques de los modelos de negocios sostenibles aquí presentes. Asimismo, se analiza la relación que hay entre las principales acciones de las tres dimensiones de la sostenibilidad y los componentes del Lienzo del Modelo de Negocio.

Posteriormente se explican, en detalle, los componentes del Lienzo del Modelo de Negocio (*Business Model Canvas*), el cual será un instrumento para identificar y sistematizar los modelos de negocios sostenibles. También se explican los indicadores para la evaluación en términos de las tres dimensiones de la sostenibilidad.

En la última parte se explica la forma en que se pueden aplicar los conceptos de esta guía conceptual a dos tipos de actores del sector quinuero: a) asociaciones de productores con actividades en la producción primaria; b) pequeñas asociaciones de productores que están incursionando en el desarrollo de productos con valor agregado.

GUÍA CONCEPTUAL PARA EL DESARROLLO DE NEGOCIOS SOSTENIBLES: UNA APLICACIÓN AL SECTOR QUINUERO

I. Introducción

Una motivación importante detrás de esta guía es que, en las próximas décadas, uno de los temas de mayor complejidad girará en torno a la provisión de alimentos para una población mundial en crecimiento. Este desafío implica considerar los tres aspectos relacionados con la sostenibilidad en la producción de alimentos: ambiental, social y económico. En el aspecto ambiental, cabe destacar que más de un tercio de todas las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) producidas por el ser humano se relacionan con los alimentos, de los que la mayor parte tiene su origen en el uso del suelo y la agricultura (Naciones Unidas, 2023).

En el caso del sector quinuero en Bolivia, uno de los temas prioritarios para su desarrollo tiene relación con incrementar el rendimiento de la producción primaria de manera sostenible. Esta problemática tiene que ver con una serie de factores asociados. Primero están los suelos, que han quedado debilitados y con poca materia orgánica debido a las malas prácticas en su manejo (*e.g.* tipos de labranza, no incorporación de materia orgánica, no descansos) y a las condiciones edafológicas de la región. También hay semillas en proceso de deterioro y deficiencias en el control de plagas y enfermedades. Por otra parte, están presentes el cambio climático y la intensificación de los eventos climáticos adversos en la región (sequías, vientos y heladas). Asimismo hay factores de mercado relacionados con la disminución de ingresos de los productores (*i.e.* disminución de precios, mayor competencia) y aspectos sociales (*i.e.* falta de articulación y gobernanza) (ver, *e.g.*, FES, 2022).

En el tema específico del cambio climático y la producción de quinua, estudios recientes determinan que el primero podría provocar una reducción en los rendimientos entre un 12% hasta un 37%. Sin embargo, la implementación de BPAs³ podría mitigar este efecto y aumentar el rendimiento del cultivo (Aliaga, 2022).

En tal contexto, la presente guía surge con el propósito de contribuir a la elaboración de modelos de negocios sostenibles en el sector quinuero. Para ello se analizarán conceptos relacionados con la sostenibilidad de la producción y los modelos de negocio (en este caso aplicando el Lienzo del Modelo de Negocio).

II. Modelos de negocios sostenibles

Un modelo de negocio describe las bases sobre las que una empresa crea, capta y proporciona valor (Osterwalder y Pigneur, 2010)s. Como “valor” se entiende aquello que los consumidores

³ Buenas Prácticas Agrícolas.

anhelan, necesitan y que un producto o servicio determinado puede entregar, lo que constituye un paso clave para la posterior elaboración de un plan de negocios (Osterwalder *et al.*, 2015).

En cuanto a modelos de negocios sostenibles, existen varios enfoques. Uno es el Modelo de Negocios de Triple Impacto, que busca que las empresas y emprendimientos consideren el crecimiento económico, la igualdad social y la sostenibilidad ambiental. Otro enfoque es el Modelo de Negocios ESG⁴, donde el primer componente (*Environmental*) identifica y controla el impacto medioambiental que tiene la empresa de manera directa o indirecta en su entorno. El aspecto "*Social*" está vinculado al entorno de la empresa. Por último, "*Governance*" se refiere al gobierno corporativo, que adecuaría las mejores prácticas corporativas posibles a la organización. Estos tres conceptos constituirían una respuesta para la sustentabilidad de las empresas (Pérez Curiel, 2022).

De acuerdo con Springer-Heinze (2018), los modelos de negocios deben relacionarse con tres dimensiones de la sostenibilidad: ambiental, social y económica. A través de la dimensión ambiental, "se busca encontrar respuestas al actual agotamiento de la fertilidad del suelo, el agua dulce, los ecosistemas, la biodiversidad y otros recursos naturales, así como el aumento de las emisiones de carbono y la contaminación global. Un primer objetivo tiene que ver con la protección de los ecosistemas y la biodiversidad, que son la base de la economía y de la sociedad. Un segundo objetivo es una producción baja en carbono y eficiente en el uso de recursos que desvincule el desarrollo socioeconómico del uso de recursos y la degradación ambiental" (Springer-Heinze, 2018).



En la dimensión ambiental se aprecia también el concepto de los negocios verdes, "aquellos donde los modelos de negocio deben utilizar una tecnología ambientalmente eficiente e insumos que no dañen el medio ambiente. Las empresas ambientalmente sostenibles siguen principalmente dos enfoques para lograr este propósito: a) Productos o servicios verdes: la empresa ofrece productos con una huella ambiental baja (*e.g.* reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero). b) Productos y servicios que ayudan a otras empresas o consumidores a reducir su propia huella (*e.g.* servicios de desarrollo de negocios o tecnologías verdes)" (Springer-Heinze, 2018).



La dimensión social forma parte de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS1) que buscan ponerle fin a la pobreza en todas sus formas en el mundo. Toma en cuenta dimensiones como la educación, la salud y la nutrición. Otros aspectos que considera

—
Environmental, Social and Governance.

son los generacionales, además de la igualdad de género y la inclusión económica⁵ (Springer-Heinze, 2018).

Asimismo, en la dimensión social de un modelo de negocios, principalmente en las empresas medianas y grandes se toma en cuenta al trabajo digno, lo que incumbe a las condiciones del empleo, el cumplimiento con las normas laborales, la cantidad de empleos creados, los salarios dignos, el pago de horas extras y beneficios sociales, los horarios de trabajo flexibles, etc. También se toman en cuenta las acciones de responsabilidad social empresarial (RSE)⁶ y los modelos de negocios inclusivos⁷. Para los pequeños productores existe una corresponsabilidad del Estado en cuanto a la protección socio-laboral (salud, pensiones, etc.). Asimismo, en la dimensión social es necesario que se considere el tema de la gobernanza,⁸ en especial para las asociaciones de productores.

La dimensión económica supone el crecimiento empresarial; es decir, producir más bienes y servicios y ponerlos a disposición de un gran número de personas. Al mismo tiempo, el crecimiento, cuando es inclusivo, implica una mayor dinámica económica que ofrece más oportunidades para la población menos favorecida. Otro aspecto importante de esta dimensión es la necesidad de verificar la viabilidad financiera de cualquier oportunidad o modelo de negocio.



Con base en el contexto analizado, y tomando como ejemplo la producción de alimentos, a continuación, se efectúa un resumen de los elementos clave para el análisis de la sostenibilidad considerando sus tres dimensiones: a) sostenibilidad ambiental, b) sostenibilidad social y c) sostenibilidad social.

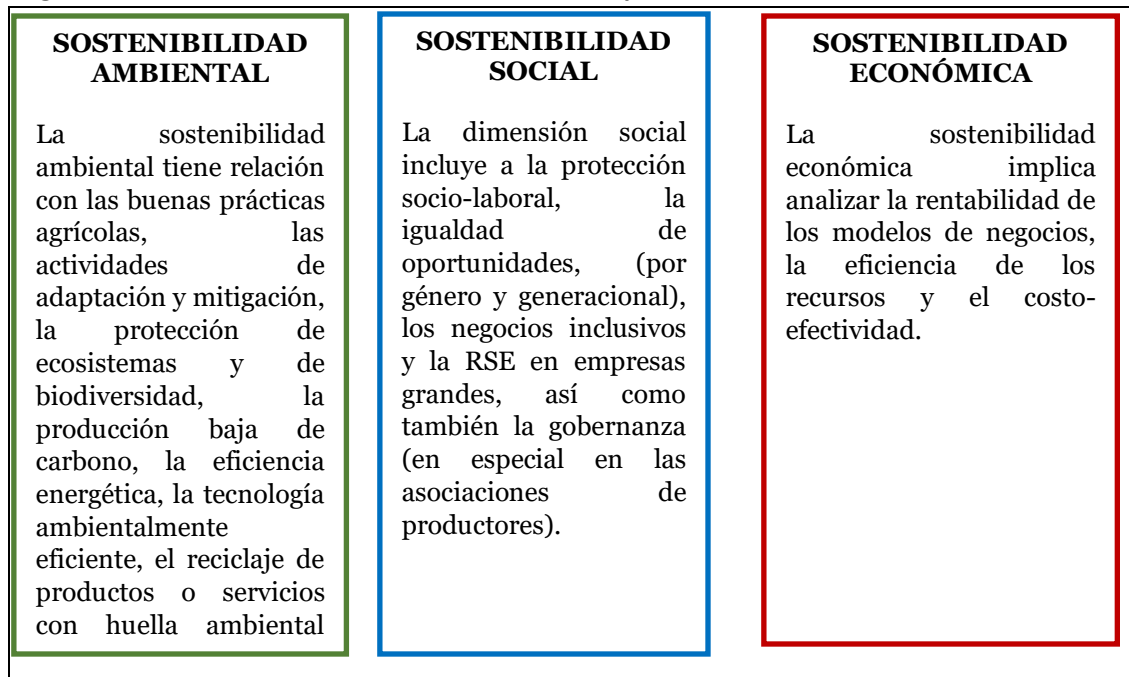
⁵ Relacionado al crecimiento inclusivo. Bajo el criterio de oportunidades se asocia de mejor manera con el concepto más amplio de la pobreza, que no solamente se focaliza en los ingresos monetarios, sino también en la carencia de un nivel mínimo de satisfacción de las personas respecto a sus diversas necesidades (e.g. alimentación, vestimenta, salud, educación, vivienda, servicios básicos) (Muriel *et al.*, 2020).

⁶ La responsabilidad social empresarial es una forma ética de gestión integral y voluntaria de una empresa que busca la creación de valores económicos, sociales y medioambientales en su desempeño en los mercados. Toma en cuenta el interés de los accionistas, de los trabajadores, de los proveedores y de los clientes y el bienestar de la sociedad y otros grupos de interés para la construcción del desarrollo sostenible (CEPB, 2015).

⁷ El término “negocios inclusivos” se refiere a empresas medianas y grandes que hacen negocios con y para las personas de escasos recursos, incluyéndolos en sus operaciones comerciales principales. Las empresas inclusivas generan beneficios sociales al brindar nuevas oportunidades de negocios para los pequeños agricultores y las microempresas que colaboran en el proceso, contratando personal o suministrando a los clientes de escasos recursos algunos productos y servicios que de otro modo no podrían disfrutar (Springer-Heinze, 2018).

⁸ La gobernanza tiene relación con las reglas y los procedimientos, formales e informales, a través de las cuales los actores de un sistema o un territorio operan. Es una especie de marco institucional que permite que la gestión sea más eficiente, transparente y legítima.

Figura 2.1. Dimensiones de la sostenibilidad en la producción de alimentos



Fuente: Elaboración propia.

III. Herramienta para la sistematización y criterios para la evaluación de los modelos de negocios sostenibles

a) Herramienta para la sistematización de los modelos de negocios sostenibles

El concepto más extendido para sistematizar modelos de negocio es el *Business Model Canvas* o Lienzo del Modelo de Negocio, desarrollado por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur. Describe un negocio a través de nueve componentes interrelacionados: i) segmentos de clientes a los que la empresa atiende; ii) propuesta de valor a través de la cual se busca resolver los problemas de los clientes y satisfacer sus necesidades; iii) canales por medio de los cuales se llega a los clientes (pueden ser de comunicación, de distribución y de ventas); iv) relaciones que se establecen y mantienen con cada segmento de los clientes; v) flujos de ingresos que resultan de las propuestas de valor ofrecidas; vi) recursos clave, que son los activos necesarios para ofrecer y entregar los productos y servicios de acuerdo con la propuesta de valor; vii) actividades clave, que son los procesos de negocio necesarios (e.g. una tecnología definida, algunas actividades se subcontratan y algunos recursos se adquieren fuera de la empresa); viii) estructura de costos, que resulta de los recursos adquiridos y las actividades clave (Springer-Heinze, 2018).

En la Tabla 3.1 se presenta el formato expresado bajo la forma de preguntas acerca de un negocio.

Tabla 3.1. Formato del lienzo del modelo de negocio (*Business Model Canvas*)

8. Asociaciones clave	6. Actividades clave	2. Propuesta de valor	4. Relaciones con los clientes	1. Segmento de clientes
¿Qué actores son esenciales para llevar a cabo las actividades o para contar con los recursos clave?	¿Cuáles son las actividades que deben ser realizadas con eficiencia para generar la propuesta de valor?	¿Qué necesidad, gusto, tendencia, se está tratando de atender?	¿Qué tipo de relación establece la empresa con cada segmento de clientes? ¿Cómo mantener la fidelidad de los clientes?	¿Cuál es el mercado objetivo? ¿Cuáles son las características de los clientes?
	7. Recursos clave	¿Qué valor se ofrecerá a los clientes objetivo?	3. Canales	
9. Estructura de costos			5. Fuente de ingresos	
¿Cuáles son los costos más importantes asociados con el funcionamiento del negocio (costos de operación, gastos administrativos, gastos de comercialización)?			¿Cuáles son las principales fuentes de ingresos relacionadas con cada segmento de clientes?	

Fuente: Elaboración propia.

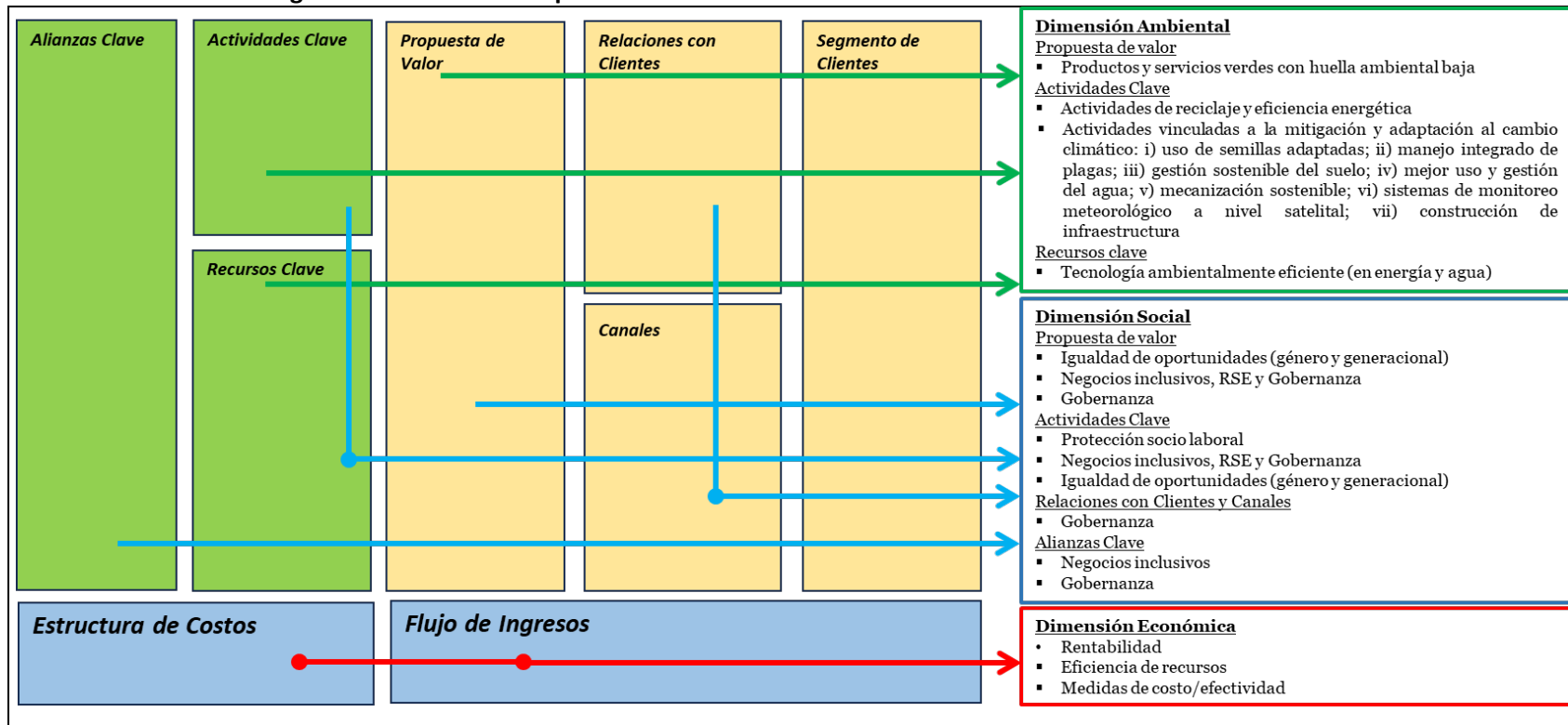
Con el propósito de construir una herramienta que permita sistematizar un modelo de negocios sostenible, se plantea un esquema aplicado al sector de los alimentos. Este, a su vez, relaciona algunos de los temas principales relacionados a las tres dimensiones del desarrollo sostenible (ambiental, social y económica) con los componentes del Lienzo del Modelo de Negocios (ver la Figura 3.1 de más abajo).

En el esquema se observa que la *propuesta de valor* dentro del modelo de negocios sostenible se relaciona con la dimensión ambiental a través de las características verdes de los productos y servicios ofrecidos. También los aspectos clave de la parte social (igualdad de oportunidades, negocios inclusivos y RSE) pueden formar parte de la *propuesta de valor*.

Asimismo, las acciones dentro de la dimensión ambiental (actividades de reciclaje y eficiencia energética; actividades vinculadas a la mitigación y adaptación al cambio climático), así como dentro de la dimensión social (protección sociolaboral, negocios inclusivos, RSE, gobernanza, igualdad de oportunidades) deben ser ambas consideradas dentro de las *acciones clave*, ya que contribuyen a la generación de la *propuesta de valor*, además de que su ejecución implica un costo. El uso de una tecnología ambientalmente eficiente y las acciones de dimensión social que tienen efecto en los recursos humanos (protección social y RSE) tienen relación con los *recursos clave* del Lienzo. La tecnología ambientalmente eficiente puede tener relación con los *canales*.

Las *alianzas clave* son importantes para el desarrollo de las *actividades y recursos clave*. Un aspecto importante para ellas dentro de la dimensión social es el tema de la gobernanza, que también tiene vinculación con el componente de las *relaciones con los clientes*.

Figura 3.1. Esquema que vincula algunos elementos clave de las tres dimensiones del desarrollo sostenible con los componentes del lienzo del modelo de Negocio en el sector de la producción de alimentos



Fuente: Elaboración propia.

Con base en el esquema de la Figura 3.1, en la Tabla 3.2 se presenta un modelo de negocios genérico para la producción de alimentos. El modelo incorpora los elementos clave vinculados a las tres dimensiones de la sostenibilidad en el formato del Lienzo del Modelo de Negocio. Como se puede observar, tanto la dimensión ambiental como la dimensión social están implícitas en la *propuesta de valor*, pero más aún en las *actividades clave*, que tienen repercusión en la conservación y/o la mejora de los *recursos clave*.

Tabla 3.2. Modelo de negocios sostenible genérico para la producción de alimentos

8. Asociaciones clave	6. Actividades clave	2. Propuesta de valor	4. Relaciones con clientes	1. Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> Entidades de financiamiento verdes Entidades de investigación y asistencia técnica (públicas y privadas) Entidades que prestan servicios de apoyo sostenibles (equipo y maquinaria, información sobre el clima) Entidades de certificación Entidades de regulación normativa y de políticas públicas 	<u>Dimensión ambiental</u> <ul style="list-style-type: none"> Buenas prácticas agrícolas Actividades de adaptación Actividades de mitigación Eficiencia energética 	<ul style="list-style-type: none"> Productos alimenticios saludables y sostenibles (ambiental, social y económicamente) 	<ul style="list-style-type: none"> Promoción Trazabilidad Gobernanza 	<ul style="list-style-type: none"> Clientes que valoran los productos saludables y producidos de forma sostenible
	<u>Dimensión social</u> <ul style="list-style-type: none"> Igualdad de oportunidades (género, generacional) RSE Negocios inclusivos Gobernanza 			
	7. Recursos Clave <ul style="list-style-type: none"> Suelo Agua Biodiversidad Equipo y maquinaria RR.HH. (productores, empresarios, trabajadores) 		3. Canales <ul style="list-style-type: none"> Distribución y comunicación de acuerdo con los clientes, con criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica, 	
9. Estructura de costos Costos de operación, gastos administrativos y de comercialización			5. Fuente de ingresos Ingreso de la venta de productos sostenibles	

Fuente: Elaboración propia.

b) Criterios para la evaluación de los modelos de negocios sostenibles

La evaluación del desempeño ambiental de un modelo de negocio puede combinar criterios cualitativos y cuantitativos. Los primeros deben mostrar que el modelo de negocios responde a los aspectos ambientales clave de un sector. Por ejemplo, en el ámbito agrícola importa la conservación del suelo y del agua; en el caso de las empresas, importan los impactos de estas en el medio ambiente. Los indicadores suelen expresarse en términos de eficiencia de los recursos; es decir midiendo la relación de un producto y un recurso específico, como energía o agua. El recurso específico se puede medir en unidades físicas, por ejemplo metros cúbicos de agua o KW de energía, tanto en términos físicos como monetarios, como se muestra en los siguientes ejemplos:

- (1) *Eficiencia de recursos (en términos físicos) = Volumen de producción / unidades del recurso utilizado = 1000 tn de producto procesado/m³ de agua.*
- (2) *Eficiencia de recursos en términos monetarios = Valor de la producción / valor de una unidad del recurso utilizado⁹ = bs 500.000 / bs 3,65 = 137 (significa que por cada boliviano gastado en el recurso agua he producido bs 137).*

En la dimensión social existen varios criterios de evaluación. Por ejemplo, en cuanto al tema del trabajo digno, que comúnmente se presenta en las empresas grandes, se pueden medir las condiciones del empleo: el cumplimiento con las normas laborales, el número de empleos creados, el pago de salarios dignos, el pago de horas extras y beneficios sociales, etc. Pueden medirse también los impactos de las acciones de responsabilidad social empresarial y de los modelos de negocios inclusivos, si es que los hubiere. Lo propio se analiza con las acciones de gobernanza.

A través de la sostenibilidad económica se debe evaluar que los modelos de negocios sean rentables. Para ello se pueden utilizar indicadores como el análisis de los costos de producción, el margen bruto, el cálculo de ganancias, el punto de equilibrio y también el indicador costo-efectividad. En el Anexo 1 se presenta un detalle del cálculo de estos indicadores en relación con la dimensión económica.

IV. Aplicación al sector quinero

Para la aplicación de guía conceptual al sector quinero se han seleccionado dos actores representativos del sector:

- a) Asociaciones de productores con actividades en la producción primaria.
- b) Pequeñas asociaciones de productores que están incursionando en el desarrollo de productos con valor agregado.

En ambos casos se han planteado recomendaciones generales para elaborar modelos de negocios sostenibles. De todas maneras, cualquier asociación, empresa u otro tipo de organización debe considerar sus necesidades específicas al momento de elaborar su modelo de negocios bajo criterios de sostenibilidad. Lo recomendable es que este trabajo se realice de manera participativa entre los miembros de la asociación y/o la empresa.

- a) Asociación de productores con actividades en la producción primaria

Analicemos el caso de una asociación de productores tipo que brinda apoyo a sus asociados en la producción y comercialización de quinua orgánica para proveer a empresas que trabajan con esta materia prima. La asociación participa en la negociación del precio con las empresas y se hace cargo de la entrega de la quinua en las plantas del beneficiado.

⁹ Costo del metro cúbico de agua.

La asociación busca alternativas que mejoren la situación en la producción y comercialización de la quinua. La pregunta es: ¿Qué acciones puede llevar a cabo la asociación para lograr este objetivo? Para responder a la pregunta, utilizaremos un Lienzo de Modelo de Negocio Sostenible que considera las tres dimensiones de la sostenibilidad (ambiental, social y económica). A continuación analizamos cada uno de sus componentes:

1. Segmento de clientes. – En este componente, el punto determinante es la negociación y definición del precio de venta y del volumen de quinua bruta que se va a entregar a las empresas o asociaciones que cuenten con plantas beneficiadoras. Muchas veces los productores prefieren vender de manera independiente a los intermediarios nacionales o peruanos que paguen mejores precios. Sin embargo, una propuesta de valor consistente puede lograr mejorar el precio y, de esta manera, comercializar la quinua a las empresas en condiciones más favorables.
2. Propuesta de valor. – En este componente es necesario trabajar en elementos diferenciadores de la quinua producida por la asociación. Por ejemplo, se puede trabajar en la incorporación de buenas prácticas, en las normas comunales, en la buena gobernanza, en temas de igualdad de oportunidades, en el cuidado de la biodiversidad, entre otros. Tales aspectos deben trabajarse de forma conjunta con las empresas beneficiadoras e inclusive con las empresas que importen quinua de Bolivia para generar un reconocimiento del “valor”. Un tema considerado como importante por los actores es el modelo comunitario de negocios, que puede formar parte de la estrategia de valor.
3. Canales. – Normalmente la entrega se efectúa en la planta y es llevada a cabo por la asociación. Este tema debe evaluarse económicamente para ver si hay la opción de disminuir costos logísticos y ambientales importantes.
4. Relación con los clientes. – En este componente se pueden tomar en cuenta medidas para fortalecer las acciones de fidelización promovidas por las empresas. De este modo, los productores de la asociación podrían obtener un precio favorable y las empresas se asegurarán de tener un abastecimiento más regular.
5. Fuentes de ingreso. – Este aspecto está principalmente vinculado a los ingresos producidos por la venta de la quinua, que dependen del precio y los volúmenes. Un tema importante en el momento de construir o evaluar el modelo de negocios es establecer el flujo de caja en función a las fechas de pago de las empresas. También se pueden incorporar, como parte de los ingresos de la asociación, los aportes de los socios (normalmente en especie) con el fin de mejorar la sostenibilidad económica de la organización.
6. Actividades. – En este componente se incorporan las acciones que generan valor, como las buenas prácticas agrícolas y las acciones de adaptación y mitigación (que son parte de la dimensión ambiental de la sostenibilidad). Asimismo, la asociación puede considerar la opción de la compra global de insumos (*i.e.* semillas, abono y bioinsecticidas) para abaratar costos. En la dimensión social, lo recomendable es que la asociación considere temas relacionados con la igualdad de oportunidades (de género y generacionales), así como la implementación de normas comunales y la gobernanza, que pueden ser parte de la propuesta de valor ya que son actualmente importantes en el desarrollo sostenible. Todas estas actividades representan un costo que es necesario determinar.

7. **Recursos.** – Los recursos se constituyen en los activos de la asociación; por ejemplo, las buenas prácticas agrícolas tendrán efecto en el recurso “suelo”. La biodiversidad también forma parte de los recursos clave, y debe ser protegida con acciones de mitigación y adaptación. Algunas asociaciones de productores cuentan con una infraestructura productiva que forma parte de los activos. Sus costos de operación, mantenimiento y depreciación deben ser considerados en el análisis.
8. **Alianzas clave.** – En este componente deben considerarse las entidades con las que se vincula la asociación. Estas repercuten en la propuesta de valor, así como en las actividades clave y, en algunos casos, en el mantenimiento y mejora de los recursos. Deben cuantificarse para evaluar su impacto económico. En el caso de las certificadoras es necesario ajustarse de forma estricta a sus recomendaciones para asegurar el cumplimiento de la normativa.
9. **Estructura de costos.** – Un aspecto que se evidencia en una asociación es la dispersión de los costos de producción entre sus productores. Normalmente en las organizaciones no se tiene una estructura de costos uniforme, lo que impide analizar si se están obteniendo beneficios. En la estructura de costos deben considerarse los costos variables y fijos de todas las actividades clave. En función a los ingresos, debe evaluarse la rentabilidad del modelo de negocios; para ello se recomienda el uso de los indicadores que se presentan en el Anexo 1, así como también pueden utilizarse los indicadores de la parte ambiental planteados en el punto III.

En la Tabla 4.1 se resumen los principales aspectos considerados en el análisis de los componentes para un Modelo de Negocio Sostenible en una asociación de productores tipo que participan en actividades primarias.

Tabla 4.1. Modelo de Negocio Sostenible: asociación de productores que participa en actividades primarias

8. Asociaciones clave	6. Actividades clave	2. Propuesta de valor	4. Relaciones con clientes	1. Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> • Entidades de apoyo que colaboran en la generación de la propuesta de valor, en las actividades clave y en el mantenimiento y la mejora de los recursos clave • Servicios de certificación y otros 	<ul style="list-style-type: none"> • Compra de insumos de forma conjunta (semilla, abono) • Implementación de buenas prácticas agrícolas • Promoción de la igualdad de género y generacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Quinoa orgánica sin beneficiar que cumple con los principios del desarrollo sostenible 	<ul style="list-style-type: none"> • A través de los programas de proveedores de las empresas de exportación • Relaciones entre los socios a través de una buena gobernanza 	<ul style="list-style-type: none"> • Empresas de exportación • Asociados
	<p style="background-color: #cccccc; margin: 0;">7. Recursos clave</p> <p style="margin: 0;"><u>De los asociados</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suelo • Agua • Insumos (semilla y abono) • Equipo y maquinaria <p style="margin: 0;"><u>De la asociación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipo y maquinaria • Productores asociados 		<p style="background-color: #cccccc; margin: 0;">3. Canales</p> <ul style="list-style-type: none"> • La venta de quinoa se realiza puesta en la planta de procesamiento de las empresas que la compran 	
9. Estructura de costos			6. Fuente de ingresos	
En la estructura de costos deben considerarse todas las actividades clave y, en función a los ingresos, deben evaluarse la rentabilidad del modelo de negocio.			Ingresos por la venta de la quinoa orgánica y cuotas de los asociados para fortalecer la asociación	

Fuente: Elaboración propia.

- b) Pequeñas asociaciones de productores que incursionan en el desarrollo de productos con valor agregado.

Actualmente son varias las pequeñas asociaciones de productores que están incursionando en la elaboración de productos con valor agregado. También existe una importante predisposición de los actores a desarrollar emprendimientos con una diversificación de sus actividades para minimizar el riesgo de no comercializar su quinua por los bajos precios. Existen, de hecho varias iniciativas y habilidades identificadas para llevar a cabo este propósito (INESAD, 2023).

Analicemos el caso de una asociación que tiene el objetivo de incrementar su elaboración y comercialización de productos con valor agregado a partir de una experiencia inicial con productos de panadería. La organización busca ampliar nuevos mercados y, a su vez, ampliar la gama de sus productos. En este caso la pregunta es: ¿Qué acciones debe llevar a cabo la asociación para cumplir con este objetivo a través de un modelo de negocio sostenible? Analicemos el caso a través del análisis de los componentes del Lienzo del Modelo de Negocio.

1. Segmento de clientes. – En este componente debe definir a qué segmento de clientes puede comercializar sus productos. Pueden ser tiendas ecológicas, supermercados, municipios (desayuno escolar). Lo recomendable es realizar un mapeo de los posibles actores y levantar una encuesta que permita identificar el interés de compra.
2. Propuesta de valor. – Es necesario identificar un elemento diferenciador del producto; por ejemplo, el sabor, una elaboración hecha bajo algún proceso artesanal o una elaboración de productos a base de quinua orgánica.
3. Canales. – Deben identificarse los puntos de entrega de los productos y los volúmenes con la perspectiva de minimizar los costos logísticos.
4. Relación con los clientes. – Debe establecerse la provisión de los productos a través de un contrato. Asimismo, se pueden llevar a cabo actividades de promoción de los productos en coordinación con los clientes.
5. Fuentes de ingreso. – Deben considerarse los ingresos esperados por las ventas de cada producto elaborado con volúmenes y fechas de pago en función al estudio de mercado.
6. Actividades. – En este componente se incorporan las acciones que generan valor. En este caso, aquellas vinculadas al beneficiado, a la transformación del grano, a productos derivados y a la aplicación, por ejemplo, de medidas para disminuir el consumo de energía y de agua en los procesos. También es clave la promoción de la igualdad de género y generacional como parte de las medidas de desarrollo sostenible. Al igual que en el caso anterior, en la dimensión social es sumamente recomendable que la asociación considere temas relacionados a la igualdad de oportunidades (de género y generacionales) que pueden formar parte de la propuesta de valor, así como acciones para fortalecer la gobernanza. Todas estas actividades representan un costo que es necesario determinar.
7. Recursos. – Los recursos se constituyen en los activos de la asociación: la infraestructura, el equipo y maquinaria para la elaboración de productos transformados y derivados, etc. En lo posible, se debe considerar la incorporación de tareas que minimicen el consumo de energía y de agua en los procesos, así como también debe implementarse el reciclaje. El recurso humano también es uno clave.

8. Alianzas clave. – Al igual que en el caso anterior, en este componente debe considerarse a entidades con las que se vincula la asociación y a aquellas que repercuten tanto en la generación de la propuesta de valor como en las actividades clave y (en algunos casos) en el mantenimiento y la mejora de los recursos. Todos estos aportes deben ser monetizados para evaluar su impacto económico.
9. Estructura de costos. – Debe estructurarse el costo de producción de los productos con base en la determinación de los costos variables: materia prima, insumos y materiales indirectos. Lo mismo para los costos fijos: mano de obra, energía eléctrica, gastos de comunicación. Adicionalmente, debe considerarse el costo de otras actividades clave y, en función a los ingresos, debe evaluarse la rentabilidad del modelo de negocio. Se recomienda el uso de los indicadores que se presentan en el Anexo 1, así como también pueden utilizarse los indicadores de la parte ambiental planteados en el punto III.

En la Tabla 4.2 se resumen los principales aspectos considerados en el análisis del Modelo de Negocio Sostenible para una asociación de productores que incursiona en la elaboración y la venta de productos con valor agregado:

Tabla 4.2. Lienzo del Modelo de Negocio: asociación de productores que incursiona en la elaboración y la venta de productos con valor agregado

8. Asociaciones clave	6. Actividades clave	2. Propuesta de valor	4. Relaciones con clientes	1. Segmento de clientes
<ul style="list-style-type: none"> • Entidades de apoyo que colaboren en la generación de la propuesta de valor, en las actividades clave y en el mantenimiento y la mejora de los recursos clave 	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficiado y transformado del grano en productos derivados • Aplicación de medidas para disminuir el consumo de la energía y el agua en los procesos 	Oferta de productos con valor agregado a base de quinua orgánica, considerando un factor diferenciador relacionado con la materia prima. Se pueden considerar medidas para disminuir el consumo energético y del agua	<ul style="list-style-type: none"> • A través de contratos en la provisión de los productos • Actividades de promoción de los productos en coordinación con los clientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Municipios (desayuno escolar) • Tiendas orgánicas • Ventas corporativas • Supermercados • Participación en ferias
	7. Recursos clave		3. Canales	
9. Estructura de costos			5. Fuente de ingresos	
<ul style="list-style-type: none"> • Costo variable: materia prima, materiales indirectos • Costo fijo: mano de obra, energía eléctrica, gastos de comunicación 			<ul style="list-style-type: none"> • Venta de productos con valor agregado elaborados por la asociación 	

Fuente: Elaboración propia.

V. Conclusiones y recomendaciones

Uno de los temas centrales de esta guía es la identificación de elementos clave para las tres dimensiones del desarrollo sostenible (ambiental, social y económica) en relación con los componentes del Lienzo del Modelo de Negocio.

En la construcción de un modelo de negocio sostenible, los temas clave de la dimensión ambiental y de la dimensión social se consideran como parte de la *propuesta de valor*. Sin embargo, estos también son parte determinante de las *actividades clave*. De ahí nace la necesidad de cuantificar su costo no solo para evaluar el modelo de negocio sostenible, sino también para conservar y/o mejorar los *recursos clave*.

A partir de este primer análisis, en la aplicación a los dos casos del sector quinero: a) Asociaciones de productores con actividades en la producción primaria, y b) Pequeñas asociaciones de productores que están incursionando en el desarrollo de productos con valor agregado, se han formulado las siguientes recomendaciones para el desarrollo de sus respectivos modelos de negocios sostenibles, en todos sus componentes, a continuación, se mencionan los principales:

- a) En el primer caso, se ha recomendado que la propuesta de valor permita lograr mejorar el precio y, de esta manera, comercializar la quinua a las empresas en condiciones más favorables, buscando incorporar elementos diferenciadores de la quinua producida por la asociación. Sobre la relación con los clientes, se recomienda tomar en cuenta medidas para fortalecer las acciones de fidelización promovidas por las empresas. De este modo, los productores de la asociación podrían obtener un precio favorable y las empresas se asegurarán de tener un abastecimiento más regular. También es importante considerar las Alianzas con otros actores, en la medida que repercuten en la propuesta de valor, así como en las actividades clave y, en algunos casos, en el mantenimiento y mejora de los recursos.

En cuanto a las fuentes de ingreso, un tema importante en el momento de construir o evaluar el modelo de negocios es establecer el flujo de caja en función a las fechas de pago de las empresas. Las actividades incorporan las acciones que generan valor, como las buenas prácticas agrícolas y las acciones de adaptación y mitigación (que son parte de la dimensión ambiental de la sostenibilidad).

Los recursos se constituyen en los activos, por ejemplo, las buenas prácticas agrícolas tendrán efecto en el recurso “suelo”. La biodiversidad también forma parte de los recursos clave, y debe ser protegida con acciones de mitigación y adaptación. Asimismo, la infraestructura productiva forma parte de los activos. Sus costos de operación, mantenimiento y depreciación deben ser considerados en el análisis.

Por último, un aspecto que se ha evidenciado es la dispersión de los costos de producción entre sus productores. Normalmente en las organizaciones no se tiene una

estructura de costos uniforme, lo que impide analizar si se están obteniendo beneficios. En la estructura de costos deben considerarse los costos variables y fijos de todas las actividades clave. En función a los ingresos, debe evaluarse la rentabilidad del modelo de negocios.

- b) En el segundo caso, para el segmento de clientes se ha recomendado realizar un mapeo de los posibles actores y levantar una encuesta que permita identificar el interés de compra. Para la propuesta de valor, es necesario identificar un elemento diferenciador del producto; por ejemplo, el sabor, una elaboración hecha bajo algún proceso artesanal o una elaboración de productos a base de quinua orgánica.

Para los canales, es recomendable identificar los puntos de entrega de los productos y los volúmenes con la perspectiva de minimizar los costos logísticos y para mantener una buena relación con los clientes, establecer la provisión de los productos a través de un contrato y llevar a cabo actividades de promoción de los productos en coordinación con los clientes.

Al igual que en el anterior caso, es importante considerar las Alianzas con otros actores, en la medida que repercuten en la propuesta de valor, así como en las actividades clave y, en algunos casos, en el mantenimiento y mejora de los recursos.

Las actividades incorporan las acciones que generan valor. En este caso, aquellas vinculadas al beneficiado, a la transformación del grano, a productos derivados y a la aplicación de medidas para disminuir el consumo de energía y de agua en los procesos.

Son parte de los recursos, los activos de la asociación, como la infraestructura, el equipo y maquinaria para la elaboración de productos transformados y derivados, etc. En lo posible, se debe considerar la incorporación de tareas que minimicen el consumo de energía y de agua en los procesos, así como también debe implementarse el reciclaje. El recurso humano también es uno clave para tomar en cuenta

Finalmente, debe estructurarse el costo de producción de los productos con base en la determinación de los costos variables: materia prima, insumos y materiales indirectos. Lo mismo para los costos fijos: mano de obra, energía eléctrica, gastos de comunicación. Adicionalmente, debe considerarse el costo de otras actividades clave y, en función a los ingresos, debe evaluarse la rentabilidad del modelo de negocio.

Bibliografía

Alexander Osterwalder y Yves Pigneur (2010). *Generación de Modelos de Negocios*. John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, Nueva Jersey.

Aliaga, Javier (2022). *Escenarios de cambio y variabilidad climática: Rendimiento de la quinua en Uyuni, Colchani y Pulacayo*. Ficha Técnica (no publicada)

- Confederación de Empresarios Privados de Bolivia -CEPB- (2015). *Guía introductoria: Primeros pasos en RSE*. Unidad de Responsabilidad Social Empresarial de la Confederación de Empresarios Privados de Bolivia (CEPB), Oficina de Actividades para los Empleadores (ACT/EMP) de la OIT. La Paz, Bolivia. Impresión: Cuatro Hnos.
- Friedrich Ebert Stiftung -FES- (2022). *Transformación social-ecológica y cadenas productivas en Bolivia*. La Paz, Bolivia: Plural Editores.
- Muriel Beatriz y Collao Ruben. Instituto de Estudios Avanzados en Desarrollo -INESAD- (2023). *Diagnóstico agroclimático de la cadena de valor de la quinua*. La Paz, Bolivia: INESAD.
- Lim-Camacho, L.; Crimp, S.; Ridoutt, B.; Ariyawardana, A.; Bonney, L.; Lewis, G.; Howden, SM.; Jeanneret, T. y Nelson, R. (2016). *Adaptive Value Chain Approaches: Understanding Adaptation in Food Value Chains*. CSIRO, Australia. EP163611.
- Muriel, Beatriz, Machicado Carlos, Velásquez-Castellanos Iván, Torres Ludwing, Nina Osvaldo, Carreón Milton, Aliaga Javier, Mansilla Sergio, Coronado Ximena, Yañez Antonio. (2020). Evaluación de la calidad del crecimiento en Bolivia. *KAS: Análisis 2020*. Informe de INESAD, Nº 2.
- Naciones Unidas (2023). Cambio Climático. Recuperado de Naciones Unidas (<https://www.un.org/es/climatechange>).
- Mayoux, Linda y Mackie, Grania (2008). *A Practical Guide to Mainstreaming Gender Analysis in Value Chain Development*. Adís Abeba, Etiopía: International Labour Office.
- Osterwalder, Alexander; Pigneur, Ives; Smith, Alan; Bernarda, Greg y Papadokos, Patricia (2015). *Diseñando la propuesta de valor*. Barcelona, España: Centro Libros PAFP.
- Pérez Curiel, Jorge Alberto (Marzo de 2022). ESG, el futuro modelo de negocio de las empresas. Grant Thornton. Recuperado de <https://www.grantthornton.mx/prensa/marzo-2022/esg-futuro-modelo-de-los-negocios/>.
- Springer-Heinze, Andreas (2018). *Manual on Sustainable Value Chain Development*. GIZ. ValueLinks 2.0.
- Valera, Rodrigo (2008). Innovación empresarial. *Arte y Ciencia en la Creación de Empresas*. Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda.
- Wageningen (Universidad de) (2023). Seguridad alimentaria sostenible: El valor del pensamiento sistémico. Curso EDX, Instructores: vab de Ven Gerrie, de Boer I.J.M., Kroeze Carolien. <https://www.edx.org/es/learn/sustainability/wageningen-university-research-sustainable-food-security-the-value-of-systems-thinking>

Anexo 1 – Indicadores de evaluación económica

a) Costos de producción

La estructura de costos está compuesta por los costos variables y fijos: los primeros son aquellos que varían con los cambios de producción; los fijos son los que se mantienen invariables con los cambios de la producción (ver Cuadro A.1).

Cuadro A.1. Estructura de costos de producción

Costos variables (CV) <ul style="list-style-type: none">• Materia prima• Insumos• Combustible• Electricidad• M.O. temporal Costos fijos (CF) <ul style="list-style-type: none">• Alquiler• M.O. permanente• Mantenimiento• Depreciación Costo Total = CF + CV Costo Unitario = Costo Total / # unidades

Fuente: Springer-Heinze (2018).

El costo total es la suma de los costos fijos y variables. Si se divide por el número de unidades, se establece el costo unitario. El costo de la depreciación no implica un gasto en efectivo, pero se considera como un costo; lo mismo ocurre con el trabajo familiar no remunerado, que a menudo se pasa por alto. Una forma de incluir la mano de obra familiar es asumir un salario comparable, incluso si no hay un pago en efectivo.

b) Margen bruto

El margen bruto es un indicador que mide el desempeño financiero de una empresa. Es la diferencia entre los ingresos y los costos variables. En el Cuadro A.2 se muestra la forma de calcular el margen bruto para una actividad agrícola.

Cuadro A.2. Margen bruto

Ingresos / ha <ul style="list-style-type: none">• Rendimiento x precio de venta
Costo variable/ha <ul style="list-style-type: none">• Semilla• Herbicidas• M.O. temporal (*)• Alquiler servicio de maquinaria
Margen Bruto = Ingresos – Costo variable
(*) Número horas trabajadas/ha

Fuente: Springer-Heinze (2018).

c) *Ganancias y pérdidas*

El cálculo de las ganancias resulta de la diferencia entre el ingreso y el costo total. Para establecer las utilidades deben deducirse los intereses e impuestos. En el cálculo de ganancias puede haber la posibilidad de que dos productos se produzcan y vendan utilizando el mismo terreno, las mismas instalaciones y los mismos equipos. En tal caso, los ingresos totales se componen de los ingresos generados por las ventas de cada producto. El costo fijo sigue siendo el mismo y se comparte entre ambos productos, como se observa en el Cuadro A.3.

Cuadro A.3. Ganancias y pérdidas

Costo Producto 1: Costo variable 1 (CV 1) Producto 2: Costo variable 2 (CV 2) Costo fijo (CF)
Ingresos Ingresos del producto 1 (I1): Unidades vendidas x precio unitario de venta 1 Ingresos del producto 2 (I2): Unidades vendidas x precio unitario de venta 1
Costo total (CT) = CF + CV 1 + CV 2
Ingreso total (IT) = I1 + I2
Ganancia = IT – CT

Fuente: Springer-Heinze (2018).

d) *Punto de equilibrio*

El análisis del punto de equilibrio estudia la relación entre el volumen, el costo, los precios y el beneficio. Ver el cálculo en el Cuadro A.4.

Cuadro A.4. Punto de equilibrio

Punto de equilibrio (PE)

- El punto de equilibrio es el volumen de producción y ventas en el que el ingreso total iguala al costo total. Se mide en unidades de producto.
- En el punto de equilibrio la empresa no pierde ni gana.

Punto de equilibrio (PE) = Costo fijo total / (Precio de venta unitario – Costo variable unitario)

Fuente: Springer-Heinze (2018).

e) Costo-efectividad

Cuadro A.5. Costo-efectividad

	Alternativa A	Alternativa B
Costo	100.000 \$	300.000 \$
Efectividad	500 m ³ ahorrados	800 m ³ ahorrados

Costo de la alternativa A /Efectividad A = 100.000\$/500 m³ ahorrados = 200\$/m³ ahorrado.

Costo de la alternativa B/Efectividad B= 300.000\$/800 m³ ahorrados = 375\$/ m³ ahorrado.

Fuente: elaboración propia.