

## **Sistemas alimentarios en Bolivia. Desafíos y oportunidades**

Marcelo Collao<sup>1</sup>  
Fundación PROFIN  
Banco EcoFuturo  
Correo electrónico: collaogr@hotmail.com

### **Resumen**

Es importante la comprensión de conceptos que hacen al desarrollo de enfoque que reflejan de mejor manera lo que sucede con la alimentación, la seguridad alimentaria y la producción de alimentos, la misma está vinculada con todos los procesos de las cadenas de valor y los demás actores que hacen a los sistemas alimentarios. Este artículo muestra la estrecha relación entre alimentación, nutrición, medio ambiente y desarrollo económico. Finalmente, refiere al modelo de abordaje sistémico de alimentación aplicado a los granos andinos denominada HUB de las 4 Magníficas Andinas y se muestra que es posible realizar el salto de la cadena de valor a un enfoque sistémico.

**Palabras clave:** sistemas alimentarios, seguridad alimentaria, cadenas de valor, enfoque sistémico, HUB, magníficas andinas.

---

<sup>1</sup> Marcelo Collao, boliviano, ingeniero agrónomo con MBA en Marketing Internacional efectuado en Alemania. Profesional con más de 25 años de experiencia con trabajos en desarrollo rural, servicios financieros rurales, mercadeo y servicios de desarrollo empresarial y sistemas alimentarios sostenibles y desarrollo territorial. Experto en gestión del ciclo de proyectos. Cuenta con mucha experiencia trabajando con la cooperación internacional. Docente en programas de maestría a nivel nacional e internacional. Maneja profesionalmente 4 idiomas. Actualmente consultor nacional e internacional para organizaciones como FAO, OIT, Fundación Alternativas, RELASER.

## **Food Systems in Bolivia. Challenges and Opportunities**

### **Abstract**

It is important to understand the concepts involved in developing an approach that better reflects what happens with food, food security and food production, which is linked to all the processes of value chains and the other actors involved in food systems. This article shows the close relationship between food, nutrition, environment and economic development. Finally, it refers to the systemic approach to food applied to Andean grains called the HUB of the 4 Magnificent Andean Grains and shows that it is possible to make the leap from a value chain to a systemic approach.

**Keywords:** food systems, food security, value chains, systemic approach, HUB, Andean magnificents.

Fecha de recepción: 28 de junio de 2022  
Fecha de aceptación: 10 de septiembre de 2022

### **¿Qué entendemos por sistemas alimentarios?**

Para empezar a tratar el tema de los sistemas alimentarios, primero debemos entender que lo sistémico, un tema que parece muy nuevo, en realidad no lo es, los sistemas vienen funcionando todo el tiempo, pero sucede que no los hemos abordado como tal.

En primera instancia, debemos entender que los sistemas alimentarios abarcan todos los actores y todas las actividades que tienen un vínculo con la cadena de valor, desde la producción, la cosecha, la post-cosecha, el transporte, la elaboración, la distribución y el consumo de productos alimentarios que se originan en la agricultura, la silvicultura y la pesca; incluidos los insumos utilizados y la gestión de los desechos generados por cada actividad. También en el enfoque sistémico intervienen los procesos y actores que están fuera de las cadenas de valor, es decir actores que tienen que ver con políticas públicas, la academia, la sociedad civil y los prestadores de servicios financieros y no financieros.

También debemos comprender el marco estratégico institucional a nivel global en el que analizamos los sistemas alimentarios y para esto debemos partir de los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS, ya que los sistemas alimentarios están relacionados directamente con la consecución de más de 12 de

los 17 ODS. Se considera que mejorar la sostenibilidad, la resiliencia y la inclusividad de estos sistemas es una de las palancas claves más importantes para alcanzar dichos objetivos (Chaudhary et al., 2018; UN Environment, 2019).

El desafío para los sistemas alimentarios no consiste solo en producir alimentos y tener un impacto directo en la seguridad alimentaria y nutricional, sino también en contribuir, de forma más amplia, a un planeta sostenible y medios de subsistencia sostenibles para toda la población a largo plazo. Esto pasa, en gran medida, por mejorar los medios de subsistencia, crear oportunidades de empleo e ingresos (sobre todo para mujeres y jóvenes) y preservar los ecosistemas, la integridad territorial y la paz. Puesto que los sistemas alimentarios influyen en estos objetivos, la gobernanza de estos sistemas es decisiva. En la gobernanza de los sistemas alimentarios participan varios actores privados, públicos y de la sociedad civil de diferentes sectores (incluidos la agricultura, la sanidad, el medio ambiente y el comercio), en escalas anidadas e interdependientes, de las comunidades a las políticas públicas y los acuerdos internacionales.

A continuación, transcribimos el **Marco conceptual de los sistemas alimentarios** elaborado por High Level Panel of Experts-HLPE del Comité de la Seguridad Alimentaria Mundial-HLPE 2018:

#### Marco conceptual de los sistemas alimentarios

- Un sistema alimentario engloba todos los elementos (medio ambiente, personas, insumos, procesos, infraestructuras, instituciones, etc.) y actividades relacionadas con la producción, la elaboración, la distribución, la preparación y el consumo de alimentos, así como los productos de estas actividades, incluidos los resultados socioeconómicos y ambientales. En este informe se presta especial atención a las consecuencias de los sistemas alimentarios en la nutrición y la salud. Se establecen los tres elementos integrantes de los sistemas alimentarios, que actúan como puntos de entrada y salida de la nutrición: las cadenas de suministro de alimentos, los entornos alimentarios y el comportamiento de los consumidores.
- La cadena de suministro de alimentos abarca todas las etapas que recorren los alimentos desde su producción hasta su consumo, en concreto, producción, almacenamiento, distribución, elaboración, envasado, venta al por menor y comercialización. Las decisiones adoptadas por los múltiples agentes que participan en cualquier etapa de esta cadena tienen implicaciones para las demás etapas, ya que influyen en los tipos de alimentos disponibles y accesibles y en la forma en que se producen y consumen. El entorno alimentario hace referencia al contexto físico, económico, político y sociocultural que

enmarca la interacción de los consumidores con el sistema alimentario con miras a la adquisición, la preparación y el consumo de alimentos.

- El entorno alimentario consta de: “puntos de entrada de los alimentos”, esto es, los espacios físicos en los que se obtienen los alimentos; el entorno edificado que permite que los consumidores accedan a estos espacios; los determinantes personales de las elecciones alimentarias (como los ingresos, la educación, los valores o las aptitudes); y las normas políticas, sociales y culturales en las que se apoyan estas interacciones. Los elementos centrales del entorno alimentario que influyen en las elecciones alimentarias, la aceptabilidad de los alimentos y las dietas son: el acceso físico y económico a los alimentos (proximidad y asequibilidad); la promoción y publicidad de los alimentos y la información sobre estos; y la calidad e inocuidad de los alimentos.
- El comportamiento de los consumidores refleja las elecciones de los consumidores, tanto en el hogar como a título particular, sobre los alimentos que se adquieren, almacenan, preparan y consumen y sobre la distribución de los alimentos en la familia (por ejemplo, el reparto por sexo y la alimentación de los niños). En el comportamiento de los consumidores influyen las preferencias personales determinadas por el sabor, la comodidad, la cultura y otros factores. Sin embargo, dicho comportamiento también depende del entorno alimentario existente. Los cambios colectivos en el comportamiento de los consumidores pueden abrir vías para establecer sistemas alimentarios más sostenibles que mejoren la seguridad alimentaria y la nutrición y la salud.
- Estos tres componentes de los sistemas alimentarios influyen en la capacidad de los consumidores para adoptar dietas sostenibles que: protejan y respeten la biodiversidad y los ecosistemas; sean culturalmente aceptables, accesibles, económicamente justas y asequibles; sean nutricionalmente adecuadas, inocuas y saludables; y optimicen los recursos naturales y humanos (HLPE, 2018: 11-12). Los datos científicos revelan que los sistemas alimentarios mundiales vigentes en la actualidad no son equitativos ni sostenibles por varias razones:
- En primer lugar, la inseguridad alimentaria y la carga triple de malnutrición<sup>2</sup> en los últimos tiempos suelen observarse simultáneamente. Tras décadas de disminución de la desnutrición, la tendencia se

2 La carga triple de malnutrición engloba la desnutrición (falta de peso, retraso en el crecimiento y emaciación), el sobrepeso y la obesidad y las carencias de micronutrientes.

invirtió en 2015 y, al día de hoy, algo más de 820 millones de personas padecen hambre (FAO, 2019). Además de una desnutrición persistente, las poblaciones sufren cada vez más carencias de micronutrientes, obesidad y enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación (Pingault, 2017; EAT-LANCET, 2019).

- En segundo lugar, aunque asegura el acceso a productos alimenticios baratos (sobre todo en cuanto a calorías, grasa y proteínas), el modelo de producción agroindustrial “enfocado a la productividad” ha: i) acelerado el agotamiento de recursos naturales, dañado ecosistemas y amenazado la biodiversidad y ii) convertido este sector en un emisor muy importante de gases de efecto invernadero. Como los sistemas alimentarios dependen enormemente de los recursos naturales (la tierra, el agua, los minerales y la biodiversidad), su rendimiento a largo plazo se ha visto gravemente amenazado.
- En tercer lugar, las tendencias demográficas y socioeconómicas están generando nuevos desafíos para los sistemas alimentarios. El crecimiento demográfico de los países de ingresos bajos (PIB) y medianos bajos (PIMB-Países de ingresos medios bajos) así como la urbanización, no solo avivan la demanda de alimentos, sino también modifican los mercados de alimentos urbanos y rurales, así como las formas de consumo.

Los sistemas alimentarios también son vulnerables a diversas alteraciones agroclimáticas, zoonóticas y socioeconómicas, incluida la COVID-19. Las respuestas del sector agrícola y alimentario a las directrices sanitarias para esta enfermedad y las medidas de contención del virus ponen de manifiesto la importancia de varias características clave de estos sistemas.

En este sentido, el enfoque de sistemas se definiría de la siguiente manera:

Un enfoque de sistemas alimentarios sostenibles considera los sistemas alimentarios en su totalidad, teniendo en cuenta las interconexiones y compensaciones entre los diferentes elementos de los sistemas alimentarios, así como sus diversos actores, actividades, impulsores y resultados. Trata de maximizar simultáneamente los resultados sociales en las dimensiones medioambiental, social (incluida la salud) y económica (UN Environment, 2019).

Tomando en cuenta todos estos elementos, la FAO junto al CIRAD y la Unión Europea han desarrollado un esquema de trabajo que facilita el entendimiento y la posible futura intervención e indica que los sistemas alimentarios sostenibles deberían contribuir a cuatro objetivos esenciales:

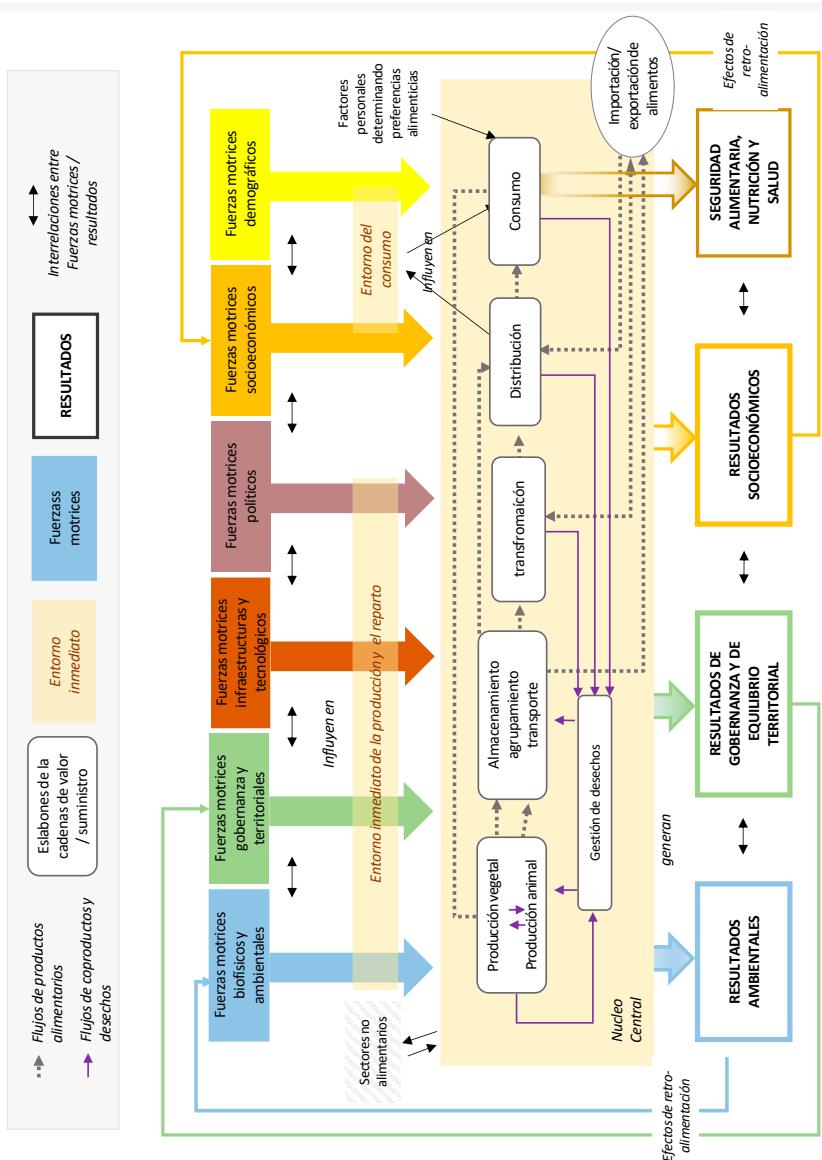
1. Seguridad alimentaria, nutrición y salud: garantizar la seguridad alimentaria y facilitar dietas saludables, equilibradas y nutritivas para promover la salud de toda la población.
2. Objetivo socioeconómico: dotar de medios de subsistencia y trabajo decente a todos los actores del sistema alimentario, en especial a los pequeños productores, las mujeres y los jóvenes; contribuir al crecimiento económico inclusivo del sector alimentario (de la producción a la distribución) y a la balanza comercial alimentaria.
3. Gobernanza y territorio: contribuir a la gobernanza inclusiva, la estabilidad y el reparto equitativo del poder entre los territorios de manera que todos puedan conseguir los demás objetivos.
4. Medio ambiente: gestionar, preservar/regenerar los ecosistemas y los recursos naturales, y limitar los efectos de estos sobre el clima (FAO, 2022).

Los resultados actuales y los impactos a largo plazo de los sistemas alimentarios son factores determinantes para allanar el camino a sistemas alimentarios sostenibles. Un sistema alimentario sostenible es aquel que cumple estos cuatro objetivos esenciales de tal forma que no se pongan en riesgo las bases económicas, sociales y ambientales. Además de soportar las conmociones (por ej., COVID-19), se espera de un sistema alimentario sostenible que funcione y brinde resultados incluso en un contexto cada vez más difícil.

En este abordaje, entendemos los elementos del sistema de la siguiente manera:

- Las fuerzas motrices son “procesos endógenos o exógenos que afectan a un sistema alimentario de forma deliberada o involuntaria, a lo largo de un periodo de tiempo lo suficientemente prolongado para que sus impactos causen una alteración duradera en las actividades y, por consiguiente, los resultados de dicho sistema” (Béné, et al., 2019: 113, 116 -120).
- Por entorno inmediato de los actores de la producción a la distribución de alimentos se entienden los servicios financieros y técnicos que influyen en las actividades de dichos actores. El entorno inmediato de los consumidores está formado por la disponibilidad de los alimentos en cantidad y variedad; el acceso físico, la proximidad a los alimentos; la asequibilidad; la promoción, la publicidad, la información; el etiquetado; la seguridad y la calidad de los productos.
- Por resultados se entienden los efectos derivados del sistema alimentario a corto y medio plazo. El impacto se refiere a todos los efectos primarios y secundarios a largo plazo que son producidos por el sistema alimentario. Tanto los resultados como los impactos pueden ser deseados o indeseados, positivos o negativos (OCDE, 2010).

**Figura 1**  
**Marco conceptual del sistema alimentario**



Fuentes: FAO – CIRAD 2019.

Múltiples fuerzas motrices influyen en los actores y las actividades básicas del sistema alimentario que producen resultados, que a su vez ayudan a alcanzar los cuatro objetivos esenciales de un sistema alimentario sostenible, retroalimentando las fuerzas motrices.

Actualmente se está hablando de una sindemia y en el artículo presentado por Graciano da Silva se señala lo siguiente:

La malnutrición en todas sus formas, incluida la obesidad, la desnutrición y otros riesgos dietéticos, es la principal causa de mala salud a nivel mundial. En un futuro cercano, los efectos del cambio climático en la salud agravarán considerablemente los desafíos que tendremos que enfrentar. El cambio climático puede considerarse una pandemia debido a sus efectos radicales sobre la salud de los seres humanos y sobre los sistemas naturales de los cuales dependemos (es decir, la salud planetaria). Estas tres pandemias, obesidad, desnutrición y cambio climático representan la Sindemia Global que afecta a la mayoría de las personas en todos los países y regiones del mundo. Constituyen una ‘sindemia’, o una sinergia de epidemias, porque coocurren en el tiempo y el lugar, interactúan entre sí para producir secuelas complejas y comparten impulsores sociales subyacentes comunes (da Silva et al., 2021).

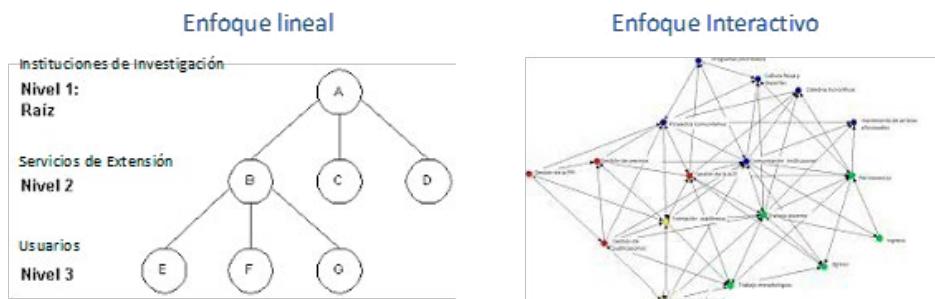
La Comisión Lancet no solo fue clara en cuanto a qué pretendía decir con la Sindemia Global, sino que destacó entre sus mensajes clave que “las pandemias de obesidad, desnutrición y cambio climático representan tres de las amenazas más graves para la salud y la supervivencia humanas” (Swinburn et al., 2019: 791-843).

## ¿Por qué debemos hablar de enfoque sistémico?

Durante muchas décadas se ha intentado abordar el desarrollo rural agropecuario desde algunas perspectivas, por sectores y temas específicos como ser iniciativas de riego, semillas, mercados y en ningún caso se plantearon abordajes más integrales, holísticos y sistémicos. Las consecuencias o impactos no han sido necesariamente positivas y lo que se han planteado son soluciones aisladas.

En este sentido, el primer gran desafío para el abordaje de los sistemas alimentarios está en migrar a un pensamiento sistémico y alejarnos de pensamientos y esquemas lineales. Por ejemplo, en los procesos de planificación se han abordado estrategias de acción lineal, con herramientas como el marco lógico y se ha privilegiado el tema de atribución en los proyectos y programas; y no así el tema de la contribución en esquemas de mayor complejidad no lineales.

**Figura 2**  
Enfoque abordaje lineal vs. interactivo



Fuente: Elaboración Propia.

El pensamiento sistémico requiere un cambio de mentalidad, pasando de lo lineal a lo circular. El principio fundamental de este cambio es que todo está interconectado. Esencialmente, todo depende de algo más para sobrevivir. Los humanos necesitamos comida, aire y agua para mantener nuestros cuerpos, y los árboles necesitan dióxido de carbono y luz solar para prosperar. Todo necesita algo más, a menudo un complejo conjunto de otras cosas, para sobrevivir. Los objetos inanimados también dependen de otras cosas: una silla necesita que un árbol crezca para proporcionar su madera, y un teléfono móvil necesita la distribución de electricidad para funcionar. Por tanto, cuando decimos que “todo está interconectado” desde la perspectiva del pensamiento sistémico, estamos definiendo un principio fundamental de la vida. A partir de ahí, podemos cambiar la forma de ver el mundo, de una “visión mecánica” lineal y estructurada a un conjunto dinámico, caótico e interconectado de relaciones y bucles de retroalimentación. Un pensador sistémico utiliza esta mentalidad para desenredar y trabajar dentro de la complejidad de la vida en la Tierra (Acaroglu, 2017).

Nosotros en Bolivia sabemos vivir muy bien en el *chenko*, que no es más que un sistema de múltiples relaciones con un objeto definido. Dicho por Donella Meadows “Un sistema es un conjunto de componentes relacionados que trabajan juntos en un entorno determinado para realizar las funciones necesarias para lograr el objetivo del sistema” (Meaddows, 1999).

Aplicando esta mirada sistemática, entonces, deberíamos saltar de la mirada simple de la cadena productiva a la cadena de valor y de esta al sistema alimentario. Primero, debemos comprender la diferencia entre cadena productiva y de valor. Para el efecto, se presenta un cuadro que muestra las diferencias sustanciales de ambos enfoques.

**Cuadro 1**  
**Cadenas productivas vs. cadenas de valor**

Elemento	Cadena productiva	Cadena de valor
Estructura Organizativa	Actores Independientes	Actores Intedependientes
Flujo de Información	Escasa o ninguna	Amplia
Relación entre actores	Informal	Mayor Formalidad
Enfoque de mercado	Potencial de Mercado	Nicho o negocios concretos
Enfoque Principal	Costo/Precio	Valor/calidad
Visión de la Relación	Corto Plazo	Largo Plazo
Nivel de Confianza	Bajo/medio	Alto

Fuente: Elaboración propia.

La principal diferencia radica en las relaciones de los actores y esto es fundamental cuando se quiere saltar a un enfoque sistémico. Y también es muy importante que todos los actores sepan en qué negocio están, en vista de que no es lo mismo el qué se produce frente al en qué negocio se está. Por ejemplo, los bolígrafos Parker no están en el negocio de útiles de escritorio sino en el negocio de obsequios, por lo tanto, sus competidores no son otros bolígrafos que sirven para la escritura, sino más bien objetos de regalo como son los chocolates Mackintosh.

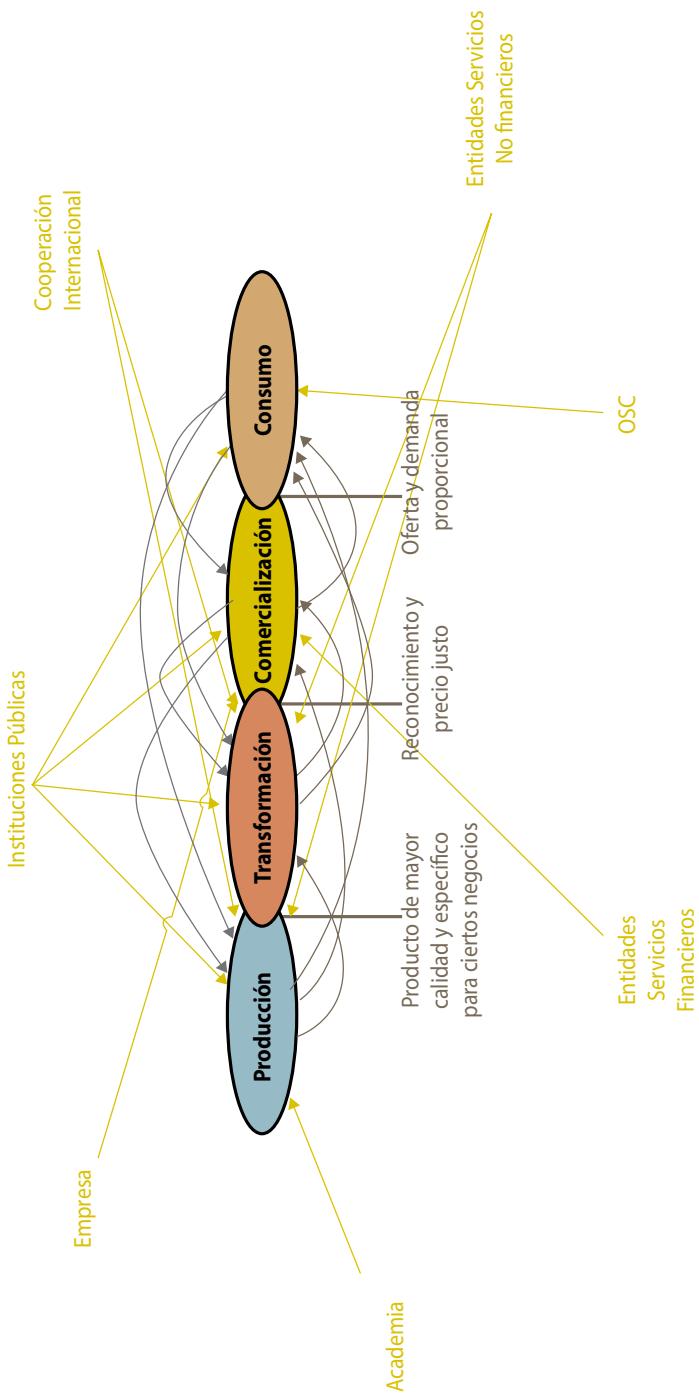
Por ende, cuando saltamos de un enfoque de cadena de valor a un enfoque sistémico, los eslabones de la cadena ya no son considerados como elementos de trabajo, sino que ahora se tienen espacios multi-sectoriales, multinivel y multiactor.

## Propuesta de acción sistémica

Con base en esta reflexión conceptual y de enfoque, pasamos a describir el trabajo que se ha desarrollado en Bolivia para el diseño y desarrollo del HUB de las 4 Magníficas Andinas.

Para empezar, es importante señalar cuáles son las 4 Magníficas Andinas (4MA): quinua, cañahua, amaranto y tarwi, especies que son la representación viva de nuestra identidad andina. Se han ganado el título de las “Magníficas Andinas” (MA) por varias de sus características que no solo las convierten en súper alimentos (alta calidad nutricional), sino también son las especies con mayor capacidad de adaptación a condiciones ambientales extremas y resiliencia al cambio climático de los sistemas productivos del altiplano y valles de nuestro país y son dinamizadoras de la agricultura familiar de esta región. Las 4MA son una excelente opción para el sistema alimentario ante los desafíos que plantea el COVID-19.

**Figura 3**  
**Cadena de valor y su interacción con actores del sistema alimentario**



Fuente: Elaboración propia.

Desde el año 2020 se ha desarrollado una estrategia para abordar de manera sistemática la problemática y potencial de estas 4MA. En este sentido, en primera instancia con base en la experiencia previa, tanto de los resultados no tan positivos del año internacional de la quinua, como en los procesos de denominación de origen y en base a los estudios de desarrollo del estado de situación de los 4 rubros, se desarrolló una propuesta de enfoque y estrategia de acción sistemática.

Para el efecto se elaboró una propuesta inicial y se llevó a cabo una consulta a más de 150 actores de los diversos sectores y localidades del país. Todos ellos coincidieron en señalar que no existen mecanismos sólidos de articulación entre los diferentes actores y se requiere de un abordaje sistemático multi-actor que impulse la resolución de cuellos de botella en diversos temas. A la vez se mencionó que se precisa, a la brevedad posible, contar con un espacio a nivel nacional, en el que se intercambien, analicen y gestionen conocimientos entre los diferentes sectores de la cadena agroalimentaria, generando de manera colaborativa agendas de acción compartida y la toma de decisiones de políticas públicas.

El modelo planteado propone saltar de un enfoque de cadena de valor a un enfoque sistémico. Los eslabones de la cadena ya no son considerados como elementos de trabajo, sino que ahora se tienen espacios multi-sectoriales, multinivel y multiactor.

**Figura 4**  
**Ejes estratégicos en un chenko**



Interacción de los elementos estratégicos de la cadena de Valor.  
Fuente: Elaboración propia.

Para mostrar este cambio de abordaje, hacemos referencia al gráfico 4 de los 8 ejes estratégicos, en los que, en primera instancia, se trabajó en la identificación de los ejes que pudieran ser los más representativos y que abarquen todos los campos de los sistemas alimentarios. En el proceso se han desarrollado entrevistas y se ha culminado con talleres por rubro y uno para los 4 rubros. Tanto en los talleres individuales como en el general se ha consultado sobre la pertinencia y la potencial relevancia de los ejes estratégicos y, posteriormente, se desarrolló una teoría de cambio para que todos los actores visualicen las transformaciones a las que se pretende llegar.

En esta propuesta se puede visualizar las múltiples interacciones entre los diferentes ejes estratégicos y el rol que tiene el HUB al promover todo el funcionamiento de estas interacciones y hacer que el *chenko* funcione.

A partir de esta propuesta de trabajo se desarrolló el concepto de HUB de innovación sistémica.

### ¿Qué es un HUB?

El término original de HUB hace referencia a un dispositivo que sirve para conectar múltiples dispositivos haciéndolos funcionar como uno solo. La función que cumple este dispositivo de captar y distribuir ha sido la inspiración para denominar HUB a algunos espacios que se han diseñado o pretenden cumplir con una función similar en diferentes ámbitos. Es así que pueden existir: HUB de educación, HUB de innovación en mecatrónica, HUB de emprendedores, etc. Todos ellos tienen la misión de unir a las personas e instituciones interesadas o dedicadas a estos diferentes ámbitos, para que puedan desarrollar acciones conjuntas.

### ¿Qué es el HUB de las 4MA?

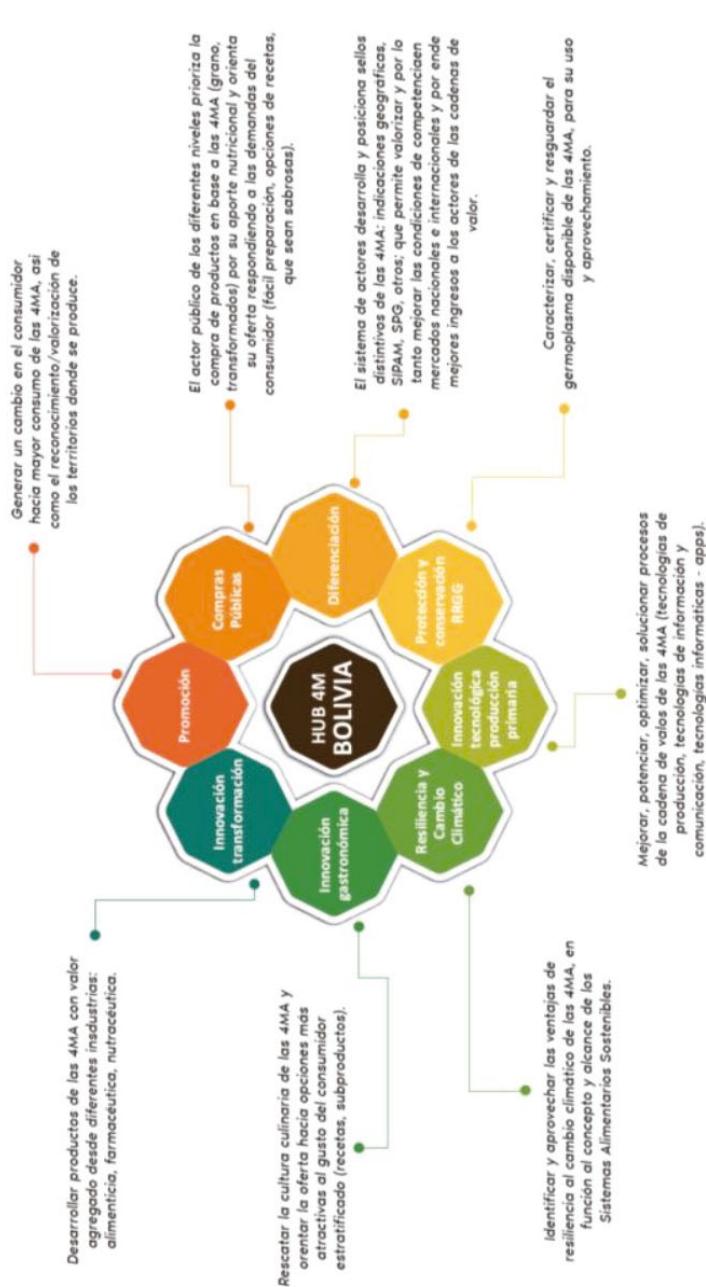
En el marco de esta iniciativa, se entiende el HUB 4MA como un espacio que reúne el universo de voces en torno a las Magníficas Andinas (MA), con el fin de generar e implementar agendas de cambio que favorezcan al sistema alimentario de nuestro país.

El HUB 4MA se apoya en la plataforma digital ([www.magnificasandinas.net](http://www.magnificasandinas.net)), esta requiere de una instancia que administre y tenga la capacidad, además del personal para desarrollar e implementar la estrategia que la sustenta. ¿Por qué un HUB para las 4MA?

- Porque en Bolivia y en la región andina contamos con los conocimientos tanto locales, ancestrales y científicos que aún no han sido plenamente compartidos.

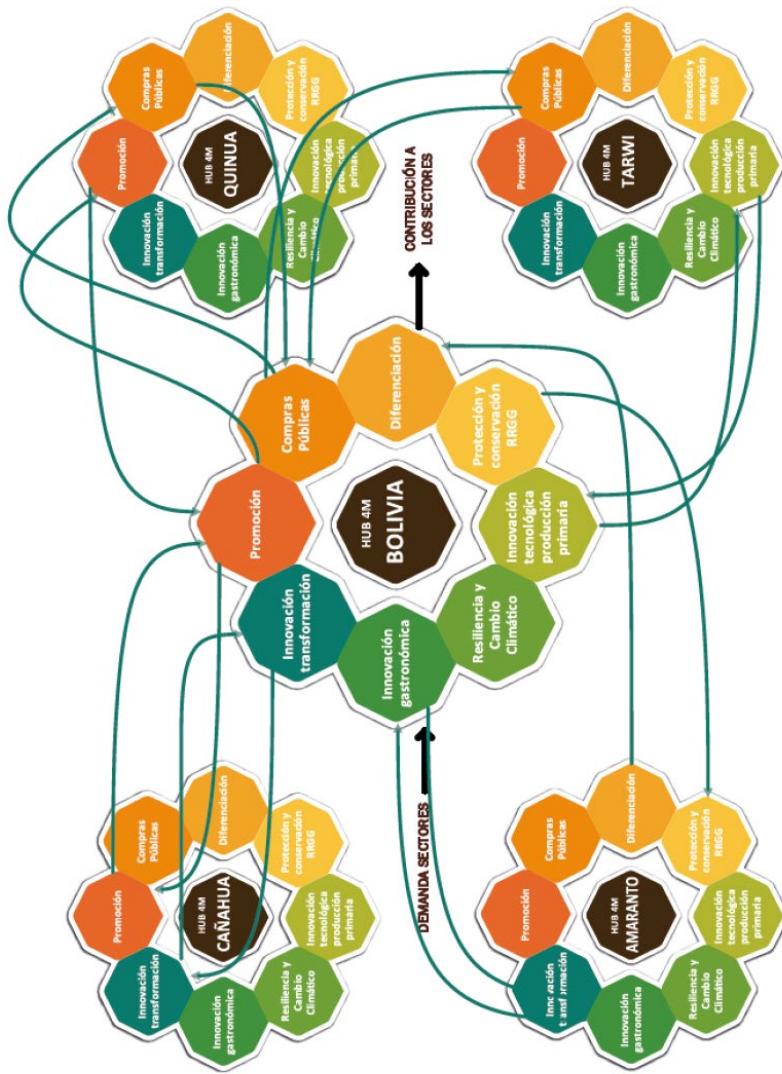
- Porque existen las capacidades personales e institucionales para promover los cambios anhelados.
- Porque es necesario un mecanismo de articulación e intercambio para dejar de repetir y duplicar agendas.
- Porque es imprescindible contar con un espacio que centre, actualice y distribuya la información que se va generando en torno a las 4MA, de forma oportuna, con contenidos confiables y de alta calidad.
- Porque estos granos andinos ofrecen todo el potencial y condiciones para hacer frente a la amenaza latente del cambio climático y a las consecuencias de la inseguridad alimentaria agravada por el COVID-19.
- Porque como bolivianos, tenemos el potencial, las condiciones y el derecho de proteger nuestras especies; velar por una alimentación más nutritiva; defender nuestra cultura y promover relaciones más equitativas y dignas entre los diferentes actores de los sistemas alimentarios de las 4MA.
- Enfoque sistémico y las acciones estratégicas del HUB 4MA
- El HUB 4MA, propone ampliar el abordaje de “cadena de valor” de las 4MA, hacia un abordaje de “los sistemas alimentarios de las 4MA”, a partir de acciones estratégicas en torno a las cuales, se generen agendas colectivas de cambio, en las que confluyan la diversidad de actores de estos Sistemas. Estas acciones son:

**Figura 5**  
**Ejes Estratégicos del HUB de las 4 Magníficas Andinas**



Fuente: Elaboración propia.

**Figura 6**  
**Interacciones en el HUB de las 4 Magníficas Andinas**



Fuente: Elaboración propia.

Por ejemplo, para el eje estratégico de promoción, el cambio al que se quiere contribuir está relacionado con el incremento de consumo de las 4MA, y para este efecto no solo se debería convocar a los actores que tienen que ver con la comercialización, sino también al sector público como ser al Viceministerio de Comercio Interno, a los medios de comunicación, a actores que influyen en los consumidores (influencers) y a ONGs. Por otro lado, también se deberían tomar en cuenta a los proyectos que tienen el mismo propósito y con ellos proyectar las agendas y acciones que conduzcan a este cambio.

Desde el enfoque sistémico es importante considerar que estas acciones estratégicas no se encuentran aisladas unas de las otras, por el contrario, todas están relacionadas entre sí. Mientras mayor convergencia de acciones y actores exista, mayor será el alcance de los cambios en los sistemas. Cada una de las 4MA será abordada a través de acciones estratégicas, sin embargo, también se impulsarán acciones estratégicas conjuntas entre dos o más de las 4MA, tal como se muestra en el gráfico de la página siguiente.

Por ejemplo, es posible que al interior de la plataforma de *cañahua* se decida trabajar de manera independiente el tema de innovación tecnológica; pero paralelamente y de manera conjunta se debería promover el trabajo entre todos los rubros el tema de compras públicas o de promoción. Esta labor estará en manos de los actores de los sistemas, en tal sentido los procesos serán dinámicos y permanentes.

¿Qué se quiere lograr con en el HUB de las 4MA?

El propósito del HUB 4MA es promover acciones para generar los siguientes cambios en el Sistema de las 4MA:

- La población boliviana ha incrementado su consumo *per cápita* de las 4MA.
- Los actores de la cadena de valor tienen una vida más digna por la producción de estos rubros (orgullo e ingresos).
- Existen y se implementan políticas que fomentan y acompañan la agenda estratégica de las 4MA.
- Existe un mayor y mejor uso de la agrobiodiversidad.
- El Estado implementa iniciativas que apoyan la producción, transformación, comercialización y consumo de las 4MA (compras estatales, centros de acopio, dinamización de mercados, etc.).
- El sector productivo de las 4MA se ha reactivado económico (escenario post COVID-19).
- A partir de mejores compras públicas se dinamiza la producción local y se mejora la nutrición de los usuarios.

Se espera que estos cambios sean logrados respetando valores y principios de una alimentación saludable y sostenible. Se propone que el HUB se gestio-

ne a partir de un enfoque sistémico, de gestión de conocimientos y fortalecimiento de capacidades, que desarrollen estrategias para prevalecer la acción multiactor con el objetivo de solucionar problemas y con atención oportuna.

## Avances a la fecha

El HUB 4MA ha contado con el apoyo financiero del proyecto de mercados inclusivos, implementado por Swisscontact con recursos financieros de las agencias de Cooperación de Suiza y Suecia también percibió recursos de RSE del Banco Unión. Se han hecho gestiones y se sigue en la búsqueda de fondos para asegurar la continuidad del trabajo, pero se ve que el abordaje sistémico aún no está bien comprendido por las agencias de financiamiento.

Con el HUB 4MA se ha logrado generar una base de datos de actores de las 4MA, se han realizado algunos eventos en los que, por ejemplo, el BDP Banco de Desarrollo Productivo ha promocionado todos sus servicios financieros y no financieros a los actores de las cadenas de valor de las 4MA. También se ha apoyado al desarrollo de un *webinar* internacional sobre la promoción del consumo de hojas y panojas de quinua.

Se tiene la esperanza y expectativa de que se logre el apoyo de organismos de la cooperación para que esta iniciativa cumpla con sus objetivos.

## Bibliografía

Béné, Christophe; Oosterveer, Peter; Lamotte, Lea; Brouwer, Inge D.; de Haan, Stef; Prager, Steve D. y Khoury, Colin K. (2019). "When food systems meet sustainability–Current narratives and implications for actions". En *World Development*, 113, 116-130.

Chaudhary, Abhishek; Gustafson, David y Mathys, Alexander (2018). "Multi-indicator sustainability assessment of global food systems". En *Nat Commun* 9, 848 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41467-018-03308-7>

da Silva, Graziano; Jales, M.; Rapallo, R.; Díaz-Bonilla, E.; Girardi, G.; del Grossi, M.; Luiselli, C.; Sotomayor, O.; Rodríguez, A.; Rodrigues, M.; Wanner, P.; Rodríguez, M.; Zuluaga, J.; Pérez, D. (2021). *Sistemas alimentarios en América Latina y el Caribe-Desafíos en un escenario pospandemia*. Panamá: FAO y CIDES. <https://doi.org/10.4060/cb5441es>

Donella Meadows (1999). *Leverage points, places to intervene in a system*. [https://donellameadows.org/wp-content/userfiles/Leverage\\_Points.pdf](https://donellameadows.org/wp-content/userfiles/Leverage_Points.pdf).

FAO (2019). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo.* Roma. <http://www.fao.org/publications/sofi/es/>

FAO (2022). *Assessing agricultural innovation systems for action at country level-A preliminary framework.* Rome. <https://doi.org/10.4060/cb0614en>

Leyla Acaroglu (2017). “Tools for systems thinkers: the 6 fundamental concepts of systems thinking”. <https://medium.com/disruptive-design/tools-for-systems-thinkers-the-6-fundamental-concepts-of-systems-thinking-379cdac3dc6a>

OECD (2010). *Directrices y referencias del CAD (series) estándares de calidad para la evaluación del desarrollo.* Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264094949-es>.

Pingault, Nathanaël (Coord.) (2017). *Nutrition and food systems: A report by the high level panel of experts on food security and nutrition.* 12. Roma: Comité de Seguridad Alimentaria Mundial. <http://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe/es/>.

Swinburn, Boyd A.; Kraak, V. I.; Allender, S.; Atkins, V. J.; Baker, P. I.; Bogard, J. R. y Dietz, W. H. (2019). “The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report”. *The lancet*, 393(10173), 791-846.

The EAT-Lancet Commission (2019). “Food in the anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems”. *The Lancet Commissions*, <https://www.thelancet.com/commissions/EAT>.

UN Environment (2019). “Collaborative framework for food systems transformation. A multi-stakeholder pathway for sustainable food systems”. *One Planet Network*. 3 de junio de 2019. <https://www.oneplanetnetwork.org/resource/collaborative-framework-food-systems-transformation-multi-stakeholder-pathway-sustainable>.