



# Guía práctica

Evaluación de las necesidades de mercado y nuevas oportunidades en las cadenas de valor de las NUS

Guía no. 2 de Agricultura sensible a la nutrición



Las **Guías Prácticas** proporcionan herramientas para el diseño de buenas prácticas basadas en las mejores prácticas recopiladas a nivel de campo. Brindan orientación a grupos sobre cómo implementar recomendaciones específicas de las políticas operativas, requisitos estándar de los proyectos o herramientas financieras del FIDA. Las Guías Prácticas son documentos “vivos” y se actualizarán periódicamente, en función de nuevas experiencias y la retroalimentación. Si usted tiene algún comentario o sugerencia, por favor póngase en contacto con los autores.

## **Autores**

Equipo de Nutrición del FIDA y la Alianza de Bioversity International y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

## **Agradecimientos**

La redacción de este conjunto de herramientas ha sido un esfuerzo colaborativo liderado por la Alianza de Bioversity International y el CIAT y el Equipo de Nutrición del FIDA. Fue escrito por Nadezda Amaya con aportes y edición de Stefano Padulosi, Hugo Lamers y Antonella Cordone. La introducción recibió aportes de Gennifer Meldrum, Gaia Lochetti, Charlie Mbosso, Dunja Mijatović y Rose Robitaille. Agradecemos cordialmente a los colaboradores de la Universidad del Valle de Guatemala (UVG) y de la Mancomunidad Copanch'orti' por su participación en el estudio de caso de la chaya que se comparte en este documento.

Por último, quisiéramos expresar nuestra gratitud a todos los productores de las diferentes comunidades que amablemente participaron en nuestros estudios.

Este documento se elaboró dentro del marco de la subvención del FIDA para el “Apoyo estratégico en la incorporación de aspectos de nutrición en las inversiones del FIDA” financiado por el Gobierno de Canadá e implementado por la Alianza de Bioversity International y el CIAT durante el período 2017-2018.

## **Contacto**

Antonella Cordone  
Especialista Técnica Principal en Nutrición e Inclusión  
Social de la División de Medio Ambiente, Clima, Género e  
Inclusión Social del FIDA.  
Correo electrónico: [a.cordone@ifad.org](mailto:a.cordone@ifad.org)

**Marzo de 2021**

# Contenido

<b>LISTADO DE SIGLAS</b> .....	<b>4</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>2. ANTECEDENTES Y CONTEXTO</b> .....	<b>5</b>
CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA DE LAS CADENAS DE VALOR DE NUS .....	5
PUESTA EN MARCHA DEL ENFOQUE HOLÍSTICO DE CV DE NUS PARA CV SENSIBLES A LA NUTRICIÓN .....	5
HERRAMIENTAS DE APOYO PARA EVALUAR NECESIDADES, OBSTÁCULOS Y OPORTUNIDADES POTENCIALES PARA COMERCIALIZAR LAS NUS .....	6
<b>3. CÓMO EFECTUAR UNA EVALUACIÓN DE CV DE NUS</b> .....	<b>9</b>
PASO A PASO DE LA EVALUACIÓN RÁPIDA DE MERCADO (ERM) PARA DCV DE NUS.....	9
<i>Paso 1. Selección participativa de NUS prioritarias</i> .....	10
<i>Paso 2. Revisión de literatura</i> .....	10
<i>Paso 3. Entrevistas semiestructuradas a informantes clave</i> .....	10
<i>Paso 4. Registro de los datos recopilados</i> .....	13
<i>Paso 5. Análisis de los datos recopilados</i> .....	14
<i>Paso 6. Informe de la ERM y comunicación de los resultados a los actores de la CV</i> .....	15
<b>4. ASPECTOS CLAVE</b> .....	<b>15</b>
CÓMO MANEJAR LA FALTA DE DATOS .....	16
CÓMO ARMONIZAR EL CONOCIMIENTO TRADICIONAL (CT) CON LAS PERSPECTIVAS CIENTÍFICAS .....	16
MÚLTIPLES ESCALAS DE COMERCIALIZACIÓN .....	18
<b>5. LECCIONES APRENDIDAS</b> .....	<b>21</b>
ESTUDIO DE CASO DE UN PROYECTO RECIENTE DEL FIDA: CV DE NUS Y CAMBIO CLIMÁTICO .....	21
<b>6. ORIENTACIÓN PARA EL DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS</b> .....	<b>23</b>
<b>7. LECTURAS ADICIONALES</b> .....	<b>25</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>26</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>27</b>

## Listado de siglas

ACV	Análisis de la cadena de valor
CT	Conocimiento tradicional
CV	Cadena de valor
CVSN	Cadenas de valor sensibles a la nutrición
DCV	Desarrollo de la cadena de valor
EHCV	Enfoque holístico de la cadena de valor
ERM	Evaluación rápida de mercado
HTDN	Guía práctica, del inglés <i>How To Do Note</i>
NUS	Especies olvidadas y subutilizadas
OBC	Organizaciones de Base Comunitaria
PI	Pueblos indígenas

# 1. Introducción

La biodiversidad agrícola es un recurso estratégico para combatir la vulnerabilidad al cambio climático y la pobreza, así como la inseguridad alimentaria y nutricional. Se estima que el patrimonio de cultivos alimentarios asciende a 5000 especies (Kew Royal Botanic Gardens 2016). Sin embargo, en los sistemas alimentarios a nivel global hay una predominancia cada vez más fuerte de sólo tres cultivos: arroz, maíz y trigo, que en conjunto comprenden más del 50 % de la ingesta calórica de especies vegetales en la dieta humana y ocupan el 40 % de las tierras cultivables en todo el mundo (FAOSTAT 2013)<sup>1</sup>. Las prácticas agrícolas modernas, la uniformidad de los mercados agrarios y la variación de los estilos de vida están haciendo que desaparezca la diversidad de cultivos de los sistemas productivos y alimentarios. La diversidad de especies vegetales recolectadas en estado silvestre también se encuentra amenazada por la degradación de los hábitats naturales. Tal situación está teniendo múltiples impactos en los medios de vida de las personas, pues los cultivos se están volviendo más susceptibles al cambio climático, los bienes de los agricultores se están deteriorando y los consumidores cuentan con menos opciones para llevar una dieta nutritiva y saludable.

Las especies olvidadas y subutilizadas o NUS (del inglés *Neglected and Underutilized Species*), son cultivos que han quedado al margen de la investigación y el desarrollo (Eyzaguirre, Padulosi y Hodgkin 1999). La palabra “olvidadas” resalta el bajo nivel de inversión en estas especies en comparación con los cultivos básicos dominantes y “subutilizadas” alude al potencial que se ha dejado de explotar para mejorar los medios de vida. Entre las NUS se incluyen plantas silvestres, semidomesticadas o completamente domesticadas de varios grupos de alimentos (cereales, hortalizas, legumbres, raíces y tubérculos, frutas, especias) con distintos tipos de crecimiento (cultivos herbáceos, árboles, arbustos, plantas trepadoras, etc.). Las NUS forman parte integral de las culturas y tradiciones alimentarias locales y acaparan un interés cada vez mayor de los esfuerzos por revitalizar la gastronomía local, destacando la identidad local. Fomentar el uso de las NUS ha probado ser una forma invaluable de mejorar los medios de vida de las poblaciones locales, tal como se ha visto en los proyectos financiados por el FIDA sobre granos andinos en Bolivia (Padulosi et al. 2014) y sobre mijos menores en India (Padulosi et al. 2015). Su importancia para contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional ha estado recibiendo una notable cobertura en los últimos años (Padulosi et al. 2011) y hoy en día es objeto de creciente reconocimiento. En algunos casos, las NUS han demostrado poseer valores nutricionales y nutracéuticos excepcionalmente altos, lo cual hace que se les denomine “superalimentos”.

Los epicentros de diversidad de NUS coinciden con regiones donde habitan Pueblos Indígenas (PI): en su mayoría, áreas remotas donde la estandarización de las prácticas agrícolas no ha sido muy intensa y han prevalecido las prácticas agroecológicas. Muchas de estas áreas se caracterizan por presentar condiciones difíciles para la agricultura, donde las NUS son fundamentales en la agricultura tradicional y prácticas de gestión de riesgos, debido a su maduración temprana, bajo requerimiento de agua y capacidad de prosperar en suelos marginales, entre otras características. A menudo, son las mujeres indígenas en particular quienes custodian y conservan el conocimiento sobre las NUS, debido a la gran importancia de estos cultivos para la nutrición de la familia y otras necesidades de subsistencia. Pero a pesar de ser tan importantes en la vida de las comunidades de todo el mundo, las NUS han sido marginadas por la Revolución Verde y han recibido muy poca inversión para investigación y desarrollo. La escasa atención se ha dirigido a mejorar sus rendimientos y superar dificultades en su producción, procesamiento y comercialización. Es necesario revertir dicha tendencia, pues la inversión en estos cultivos representa una oportunidad estratégica para obtener múltiples beneficios de subsistencia, sobre todo para los grupos marginales tanto del área rural como urbana.

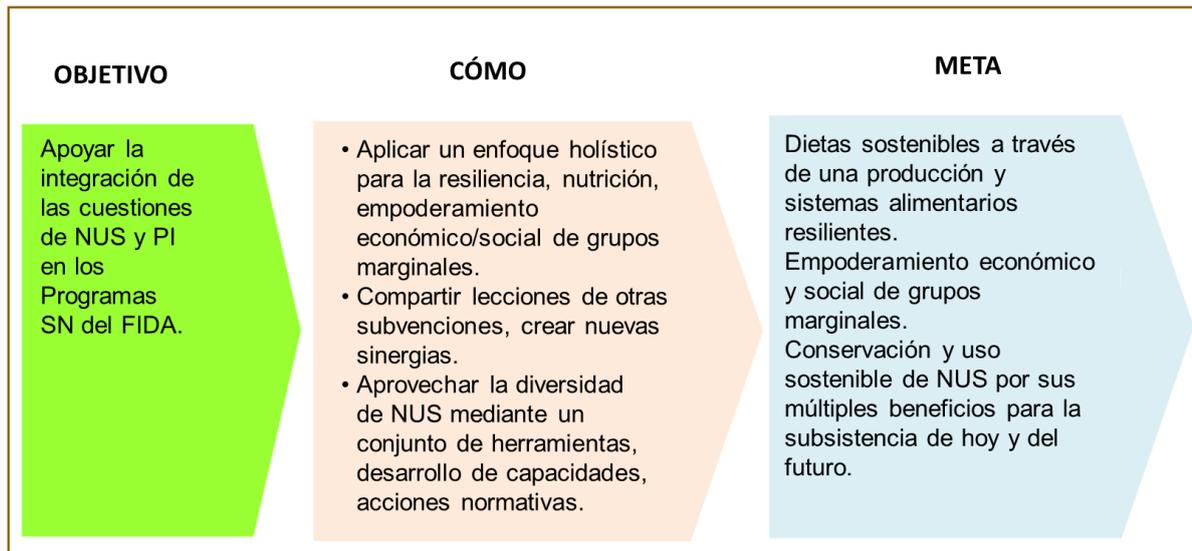
Se ha desarrollado y evaluado un enfoque holístico de la cadena de valor (EHCV) para fomentar el uso de las NUS a través de subvenciones del FIDA para financiar investigación (Padulosi et al. 2014). Este enfoque implica intervenciones interdisciplinarias y participativas en distintas etapas de las cadenas de valor para superar obstáculos en el uso de las NUS y permitir obtener resultados en cuanto a resiliencia, nutrición y generación de ingresos (Figura 2). Se ha logrado reunir evidencia del profundo impacto, sostenibilidad y escalabilidad de la aplicación satisfactoria del enfoque “IFAD-NUS” (en inglés) por más de

---

<sup>1</sup> FAOSTAT. Production, Food Balance, and Land Use Data. Disponible en línea: <http://www.fao.org/faostat/en/?#home> (consultado el 18 de mayo de 2018).

15 años en muchos países, entre ellos Bolivia, Perú, Guatemala, Malí, Nepal e India. El EHCV se describe en el Marco Operacional “Apoyando una agricultura sensible a la nutrición, a través de especies olvidadas y subutilizadas”, elaborado para brindar apoyo a los Directores de País del FIDA, Directores de Programas por País (CPM, en inglés) y Oficinas de País del FIDA (ICO, en inglés) para integrar las cuestiones relativas a las NUS y los PI a sus programas de inversión en agricultura sensible a la nutrición, de conformidad con el Plan de Acción 2019-2025 del FIDA sobre la incorporación de la agricultura sensible a la nutrición<sup>2</sup>. La figura a continuación resume la forma en que la Alianza de Bioversity International y el CIAT propone aprovechar las NUS para fortalecer las cadenas de valor sensibles a la nutrición (CVSN) y contribuir a lograr sistemas alimentarios sensibles a la nutrición.

**Figura 1. Marco Operacional de NUS**

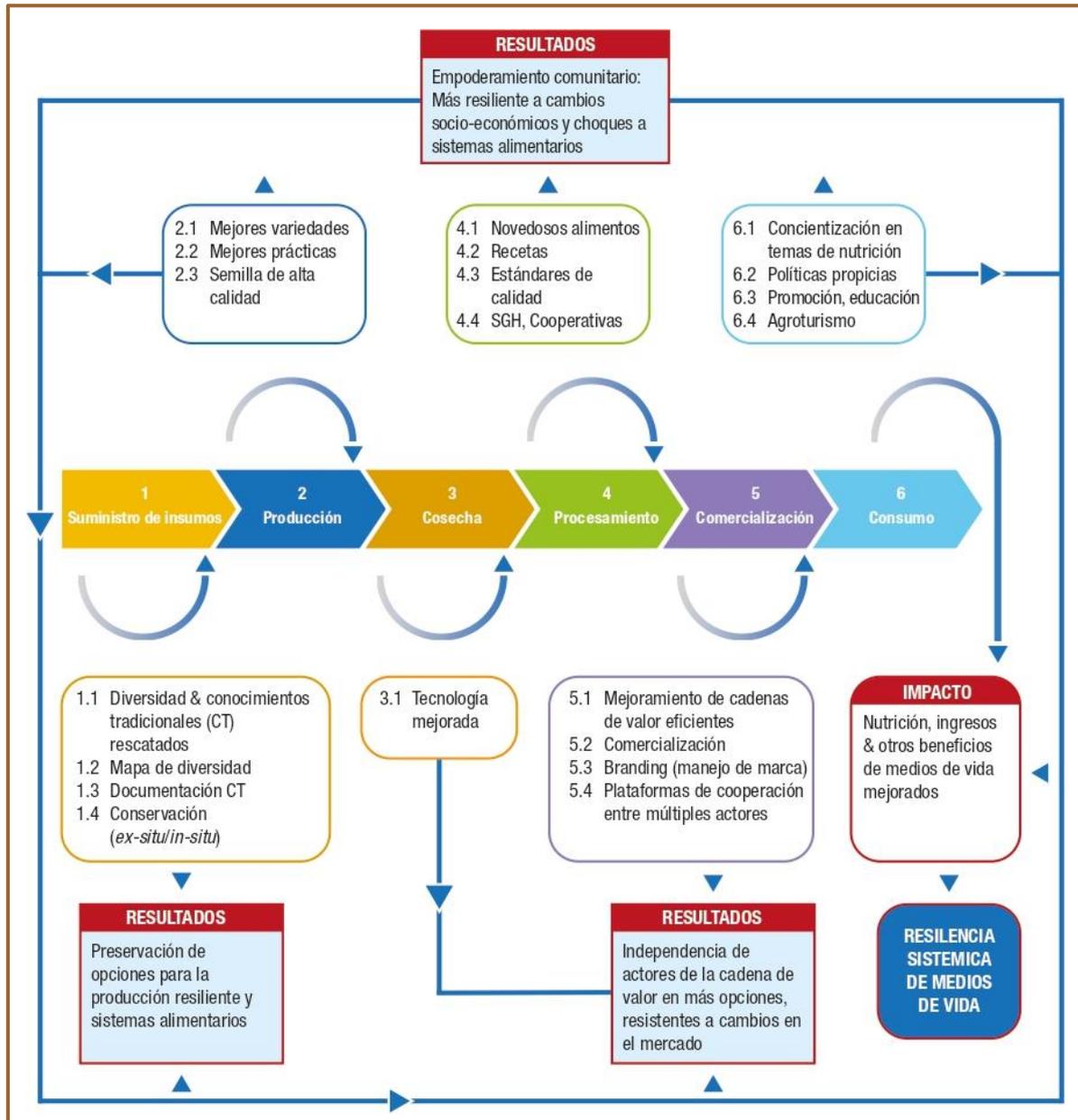


La presente Guía Práctica (HTDN, del inglés *How to Do Note*) forma parte de una serie de cinco Guías Prácticas enfocadas en las NUS, que sacan provecho de las lecciones aprendidas, partiendo de la perspectiva basada en la evidencia y experiencia de diversos proyectos de investigación para el desarrollo (incluidos aquellos financiados por el FIDA). Ofrecen recomendaciones sobre métodos prácticos, enfoques y herramientas para fomentar el uso e incorporación de las NUS tanto en el diseño como en la implementación de un proyecto del FIDA. Se presta especial atención al diseño de proyectos que puedan respaldar el empoderamiento de PI, mujeres y jóvenes. Las cinco HTDN de la serie son las siguientes:

1. Establecimiento de prioridades en función de la nutrición y la resiliencia
2. Evaluación de las necesidades del mercado y nuevas oportunidades en las cadenas de valor
3. Intervenciones en apoyo de los mercados internos de las NUS
4. Intervenciones en apoyo de los mercados de exportación de las NUS
5. Incorporación de NUS en la formulación de políticas para mejorar la nutrición

<sup>2</sup> <https://www.ifad.org/it/document-detail/asset/41237860>

Figura 2. Enfoque holístico de la cadena de valor



Fuente: Padulosi et al. (2014). Sustainability 2014, 6, 1283-1312. <https://bit.ly/2FftCpt>

El Marco Operacional de NUS complementa los volúmenes publicados del FIDA “Cadenas de valor que tienen en cuenta la nutrición: guía para el diseño de proyectos” (De la Peña et al., 2018)<sup>3</sup> y la Guía Práctica sobre la Incorporación de la nutrición en los COSOP y proyectos de inversión (IFAD 2019)<sup>4</sup>. Las NUS podrían sobresalir en la selección de productos básicos (Paso 2) de la guía debido a su gran potencial para mejorar la nutrición. La HTDN1 describe los enfoques y métodos para asegurar que en dichos procesos de selección se tomen en consideración las NUS, pues se las pasa por alto fácilmente, debido a que se conocen poco. El análisis de la situación (Paso 1 de la guía CVSN) es un elemento central del proceso para la identificación de NUS con gran potencial. El análisis de la cadena de valor (Paso 3 de la guía CVSN) es un paso clave dentro del marco operacional de cadenas de valor sensibles a la nutrición, que identifica dificultades y oportunidades para orientar el diseño de las intervenciones (Paso 4 de la guía CVSN). Dado que las cadenas de valor de las NUS presentan algunas particularidades en comparación con productos básicos agrícolas más establecidos, aquí en la HTDN2 se describen enfoques

<sup>3</sup> <https://www.ifad.org/es/web/knowledge/-/nutrition-sensitive-value-chains-a-guide-for-project-design-volume-i-1>

<sup>4</sup> <https://www.ifad.org/es/web/knowledge/-/how-to-do-note-mainstreaming-nutrition-into-cosops-and-investment-projects-1>

y métodos específicos para el análisis de las cadenas de valor de las NUS; en tanto en las HTDN3 y 4 se discuten enfoques específicos para el desarrollo del mercado interno y el de exportación de las NUS, respectivamente. El marco de las cadenas de valor sensibles a la nutrición se encuentra respaldado por un entorno favorable que promueve el desarrollo e integración de las diferentes etapas de la cadena de valor. La HTDN5 discute enfoques para la creación de entornos favorables para el desarrollo de las cadenas de valor de las NUS.

La gran diversidad de NUS, además de proporcionar beneficios en nutrición y resiliencia, representa oportunidades importantes de generación de ingresos y empoderamiento para los miembros de comunidades marginales, que dependen de estas especies para su subsistencia, como es el caso de los Pueblos Indígenas y mujeres, quienes a menudo son los principales encargados de su producción y custodios de la diversidad genética y conocimiento sobre estos cultivos. Las NUS pueden ofrecer al FIDA una oportunidad real de desarrollo para comunidades locales, en función de recursos resilientes y nutritivos de la localidad, valorizando al mismo tiempo la sabiduría y culturas que están desapareciendo. Sin embargo, es necesario resolver limitantes clave en el uso de las NUS, como aquellas atribuibles directamente a las características peculiares de sus cadenas de valor (CV)<sup>5</sup>, si queremos aprovechar el potencial de estos recursos. Entre los obstáculos comúnmente encontrados figuran la falta de datos confiables sobre la diversidad genética de las NUS y la extensión y estado de su cultivo, bajo nivel de comercialización y consumo, además del tamaño reducido de su mercado, que cuenta con la participación de pocos actores dispersos y desconectados.

#### Recuadro 1. Definición de agricultura sensible a la nutrición

La agricultura sensible a la nutrición consiste en un enfoque del desarrollo agrícola que prioriza los alimentos altamente nutritivos, la diversidad de la dieta y la fortificación de los alimentos como medio para superar la desnutrición y las deficiencias de micronutrientes. Este enfoque hace hincapié en los múltiples beneficios de una alimentación variada, reconociendo el valor nutricional de los alimentos para una buena nutrición, así como la importancia y el significado social del sector alimentario y agropecuario para sostener los medios de vida rurales (FAO 2014).

No obstante, muchos de los motores de cualquier CV de NUS, ya sea que constituyan oportunidades o desafíos, aplican también a las cadenas de valor de otros productos básicos, por ejemplo, falta de incentivos económicos, creación de conciencia en el consumidor y poca competitividad. Con todo, en virtud de sus características especiales, en numerosas ocasiones, las NUS pueden ofrecer mejores oportunidades que los cultivos básicos, a condición de que se aborde una serie de requisitos básicos del mercado, como calidad del producto y suministro confiable de este. Sobre la base de nuestra experiencia en Proyectos previos, creemos firmemente que la promoción de las CV de NUS es factible, siempre que los métodos, enfoques y herramientas adecuadas se pongan a disposición de las personas.

La presente Guía se concibió precisamente para brindar apoyo en ese proceso. Proporcionará antecedentes, ejemplos y una metodología para llevar a cabo una evaluación participativa rápida de los obstáculos y oportunidades a lo largo de cualquier CV de NUS, con el objetivo de contribuir a lograr sistemas alimentarios más resilientes y nutritivos y empoderar a Pueblos Indígenas, mujeres y jóvenes. Confiamos en que esta información ayudará a las intervenciones del FIDA a alcanzar actividades comerciales económicamente viables y socialmente inclusivas en torno a las NUS, que beneficien a las comunidades locales, orientando a los profesionales para que lleven a cabo análisis de las tendencias del mercado y se concreten así las acciones correctas para aprovechar las oportunidades que surjan. Aunque la metodología presentada aquí posee similitudes con otros análisis de cadena de valor (ACV), difiere en la forma en que hace hincapié en situaciones donde hay que prestar la debida atención a las características específicas de las NUS y los beneficiarios directos, sobre todo Pueblos Indígenas, mujeres y jóvenes.

<sup>5</sup> Cadena de valor se refiere a la gama completa de actividades y procesos (funciones) que se requieren para llevar un producto (o servicio) desde su producción a su consumo final, haciendo énfasis en el valor que se crea a lo largo de la cadena y resaltando la importancia de aumentar y garantizar una distribución justa de los beneficios entre quienes participan en la cadena (Kaplinsky y Morris 2001).

## 2. Antecedentes y contexto

### Características e importancia de las cadenas de valor de NUS

En general, las CV de NUS son cortas y constan de producción, acopio, procesamiento primario (si lo hubiera) y comercialización ocasional. Por su estado de marginación, su consumo también está disminuyendo. Debido a la poca organización de estas CV, a menudo los actores participan en más una actividad (p. ej., un agricultor puede transportar y también vender los productos en el mercado). Habitualmente, la participación de las comunidades agrícolas de NUS en la comercialización de estas especies y sus productos derivados es deficiente por varias razones, entre ellas su poco conocimiento del mercado, escasos recursos financieros, falta de acciones colectivas, limitados sistemas formales de semilla, no son lo suficientemente competitivos frente a otros proveedores o tienen dificultad para encontrar compradores que aprecien el potencial comercial de las NUS.

Aunque todos estos factores son muy negativos, algunas otras características de las NUS pueden ser muy útiles para su promoción, como el hecho de estar asociadas con la riqueza cultural y el conocimiento tradicional (CT) o poseer una larga y bien reconocida historia de uso. Asimismo, el hecho de ser utilizadas para múltiples propósitos (p. ej., propiedades medicinales, ingredientes de comidas, saborizantes, alimentos saludables, etc.) las hace muy versátiles en términos de desarrollo de nichos de mercado. Desafortunadamente, para la mayoría de NUS, estos potenciales de mercado hasta ahora han sido muy marginalmente impulsados para el desarrollo de cadenas de valor (DCV) y se han perdido muchas oportunidades de medios de vida para las comunidades locales.

De hecho, un número cada vez mayor de publicaciones y años de experiencia acumulada (también gracias a proyectos financiados por el FIDA) confirma que estos recursos tradicionales poseen características que podrían favorecer su comercialización y aportar varios beneficios a los medios de vida de las personas. En este punto, es necesario tomar en consideración que, en muchas comunidades de pueblos indígenas, es posible que la comercialización de las NUS no se considere importante porque puede que las personas se apeguen a otras prácticas, como el trueque o el uso compartido de recursos de tierras comunales bajo cultivo o en estado natural. A este respecto, quisiéramos mencionar que cualquier iniciativa de comercialización para promover las NUS y presentada en esta y otras HTDN ha sido desarrollada respetando plenamente otras formas de aprovechamiento que reflejan la diversidad, cultura e identidad de los pueblos.

El desarrollo de mercados y CV de NUS, que sean participativos, rentables y culturalmente apropiados, puede contribuir a fortalecer la identidad de los pueblos, apoyar la conservación de sus recursos genéticos y generar ingresos para productores locales y otros actores de la CV, entre ellos, grupos marginales. Esta es una forma estratégica, legítima y autosuficiente de contribuir la seguridad alimentaria y nutricional y a una mejor salud, de manera justa y equitativa (Will 2008, Ebert 2014, Sthapit et al. 2016).

### Puesta en marcha del enfoque holístico de CV de NUS para CV sensibles a la nutrición

El enfoque holístico de la cadena de valor (EHCV) propuesto por la Alianza de Bioersity International y el CIAT (Figura 2) consiste en abordar los obstáculos interconectados que se encuentran a lo largo de las etapas de producción y consumo de cualquier cultivo de NUS dentro de un mismo marco. Por tanto, puede abordar en conjunto varias intervenciones muy interconectadas, necesarias para fomentar el uso de NUS y así lograr un resultado sostenible y un impacto a largo plazo más allá del ciclo de vida de cualquier proyecto. Este enfoque se puede utilizar para aumentar la resiliencia de las CV y sistemas alimentarios (incluidos sistemas alimentarios indígenas) con respecto al cambio, desde un punto de vista climático, nutricional y económico y apoyar así los esfuerzos del FIDA para promover una agricultura que tiene en cuenta la nutrición. Por otra parte, este método holístico es diferente a cualquier otro trabajo en cultivos básicos, porque:

- Brinda a los profesionales la oportunidad de inyectar una nota de novedad a los agronegocios que puede aprovecharse para atraer a los jóvenes y que se conviertan en agentes de la transformación productiva de las áreas rurales y el FIDA puede liderar esa actividad.

- Durante el diseño del proyecto, se crean oportunidades de empoderamiento para que grupos vulnerables promuevan las NUS de manera efectiva, se obtengan resultados sostenibles y se logre un impacto positivo en los medios de vida de las personas.
- Se pueden aprovechar rasgos novedosos de las NUS (p. ej., perfiles muy nutritivos y saludables, sabores atractivos), en combinación con nuevas tecnologías (p. ej., internet, redes sociales, teléfonos móviles, sistemas novedosos de inteligencia de mercados) para mejorar los ingresos de las comunidades locales y ayudar a que los jóvenes sigan dedicándose a la agricultura (que ya no les atrae, dada la poca remuneración del trabajo y, muchas veces, las condiciones ambientales precarias en que trabajan).
- Se enfoca tanto en la parte de la oferta como en la de la demanda de las NUS, que son críticas en relación con la promoción de la agrobiodiversidad y sus productos, representando un gran cambio del paradigma clásico de “impulsado por la oferta” que se sigue en la comercialización de cultivos básicos.
- Incluye actividades de desarrollo de capacidades de las partes interesadas en 360 °, abarcando todos los aspectos del fomento del uso de especies de interés, desde el estudio de la diversidad a su cultivo eficaz, a la evaluación de sus beneficios nutricionales y aprovechamiento de estos para la comercialización y consumo familiar, procesamiento y todos los aspectos relacionados con su comercialización y promoción, entre ellos, la educación de consumidores y concientización pública, así como la promoción de políticas favorables en apoyo de la incorporación de las NUS en los sectores agrícola, de la nutrición, ambiental, comercial y educativo.

La Figura 3 presenta el marco general de las CVSN del FIDA<sup>6</sup>, donde se observan sus tres ejes de intervención: aumentar la oferta, agregar valor nutricional y aumentar la demanda. Tal diagrama ayuda también a descubrir puntos de entrada para reforzar los resultados en materia de nutrición, impulsando las NUS dentro de la CV.

## Herramientas de apoyo para evaluar necesidades, obstáculos y oportunidades potenciales para comercializar las NUS

La metodología que se ofrece en esta Guía para evaluar necesidades, obstáculos y oportunidades potenciales para comercializar las NUS se denomina Evaluación rápida de mercado (ERM). Esta se basa en la técnica desarrollada por Holtzman (2003), pero con algunos ajustes para responder mejor a las características típicas de las NUS. Hemos escogido esta metodología sobre una serie de varias otras (p. ej., EPCP<sup>7</sup>, Metodología Link<sup>8</sup> y ValueLinks<sup>9</sup>), porque creemos que puede abordar mejor los múltiples y diversos temas relacionados con la comercialización de las NUS. También presenta la ventaja de ser simple, flexible y amigable con respecto a la recopilación de datos cualitativos. Asimismo, es un medio valioso para comprender las CV a través de la mirada de los participantes, como miembros de la comunidad local, muchas veces marginados por los mercados.

Un aspecto importante de la ERM aplicada a las NUS es que desplaza el centro de atención desde puramente el aumento de la producción agrícola y su comercialización, hacia el papel de la actividad económica en la obtención de alimentos con alto contenido nutritivo de cultivos locales. Dicho desplazamiento ayuda en gran medida a captar las necesidades de los consumidores en situación de inseguridad alimentaria, mediante el desarrollo de sistemas productivos más resilientes y CV más participativas. Además, en línea con lo que se ha enfatizado en el Marco Operacional de NUS, la ERM es un buen enfoque para permitir a los profesionales trazar las vías completas de dispersión del impacto que desde la agrobiodiversidad conduce a los beneficios finales de nutrición, resiliencia, ingresos y empoderamiento de grupos marginales.

El objetivo de la metodología ERM que aquí se presenta es llevar a cabo un ACV que incluya el mapeo de los mercados y las CV de NUS, con el fin de identificar vías para hacerlos más funcionales y sostenibles,

---

<sup>6</sup> De la Peña I. y J. Garrett. 2018. Cadenas de valor que tienen en cuenta la nutrición. Guía para el diseño de proyectos (Vol I and II). FIDA <https://bit.ly/3cqa2q7> y <https://bit.ly/3x8IDCn>.

<sup>7</sup> <http://cipotato.org/wp-content/uploads/2014/09/003296.pdf>; <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/101501>

<sup>8</sup> <https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/49607>

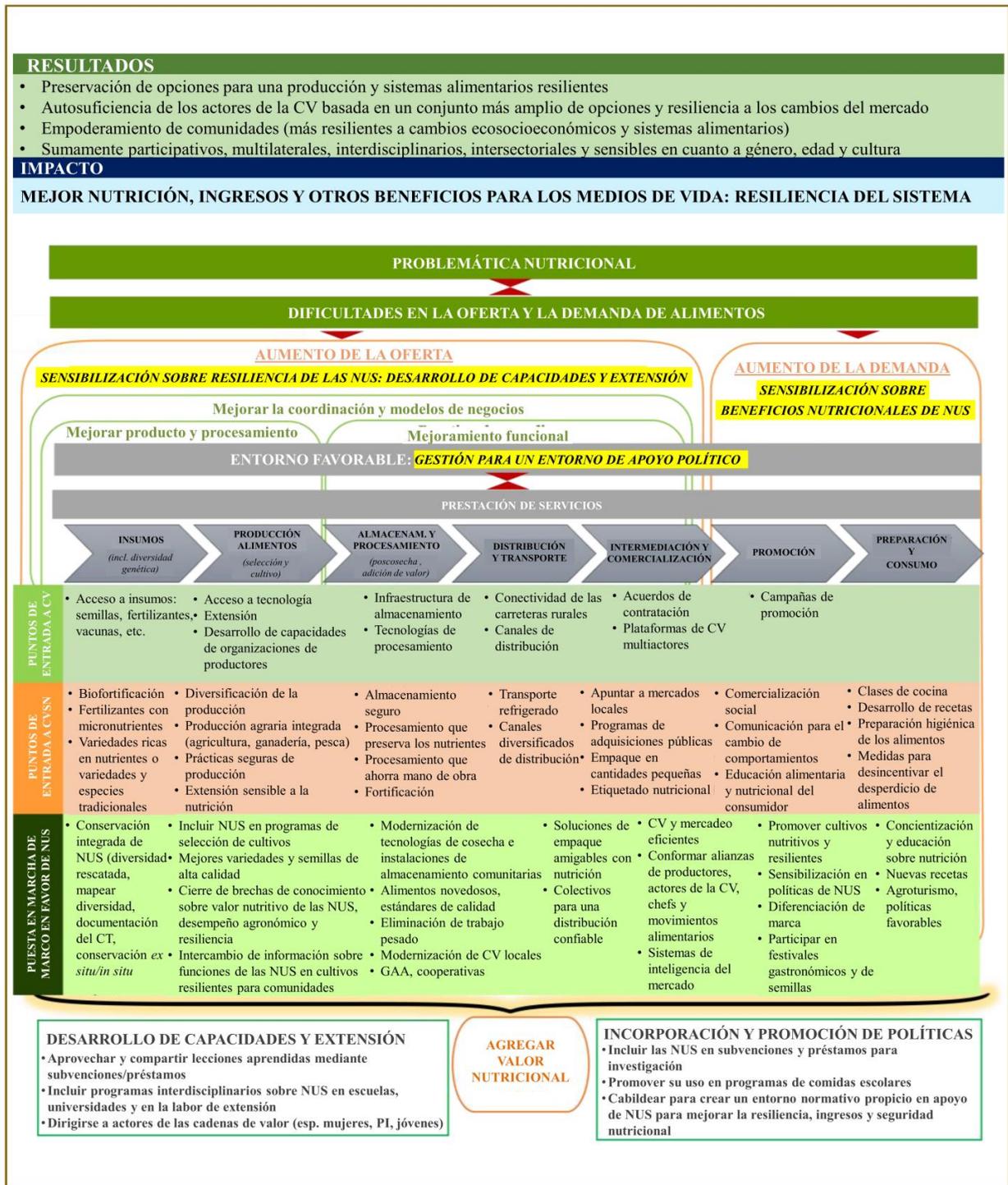
<sup>9</sup> <https://valuelinks.org/material/manual/>

que es en última instancia el fin de la presente Guía. Por otra parte, esta metodología busca investigar y comprender mejor el estado actual de una NUS de interés, incluida su disponibilidad en el mercado, como base para desarrollar una modernización viable de la CV y estrategias de promoción. La ERM también ayuda a comprender el contexto cultural, social, tradicional y de género de la NUS de interés, que es fundamentalmente diferente de aquel de los cultivos principales. Tal evaluación brindará información y una explicación de los aspectos que se encuentran detrás de las decisiones en materia de producción, consumo y comercialización que toman los actores de la CV, así como a comprender los factores responsables del estado de subutilización de las especies de interés. Otros beneficios esperados de este tipo de estudio incluyen la identificación de dificultades existentes que perjudican las CV de NUS y las oportunidades de expansión de su comercialización, así como el impulso de los potenciales existentes y soluciones concretas que deben tratar de alcanzar los actores de la CV.

La ERM se vale de una combinación de información secundaria, observaciones de campo y datos primarios recopilados mediante entrevistas semiestructuradas a profundidad. Estas herramientas ayudarán a los investigadores a diseñar e implementar el ACV para las NUS de interés, proporcionándoles, de manera oportuna y rentable, información cualitativa para responder a las siguientes preguntas clave:

- ¿Cómo funciona la CV bajo estudio? ¿Cómo está organizada y de qué manera su potencial puede contribuir a fortalecer la seguridad alimentaria y los ingresos?
- ¿Cuáles son las funciones y responsabilidades de los actores de la CV?
- ¿De qué manera interactúan los actores entre sí y el comportamiento de cuáles actores desempeña una función importante en el éxito de la CV?
- ¿Cuál es el desempeño de los canales existentes de mercado y cuáles son los cambios más recientes (precios y volúmenes de consumo), así como los sustitutos y productos complementarios de las NUS de interés?
- ¿Cuáles son las preferencias de los consumidores, tendencias del mercado (p. ej., producción orgánica y ecológica) y características exclusivas de venta de las NUS, útiles en la determinación de su competitividad?
- ¿Cuáles son las principales limitantes y oportunidades para mejorar la CV bajo estudio?
- ¿Cuáles son las intervenciones clave necesarias para promover un cultivo, consumo y comercialización eficaz de NUS?

Figura 3. Puesta en marcha de un marco favorable a las cadenas de valor sensibles a la nutrición

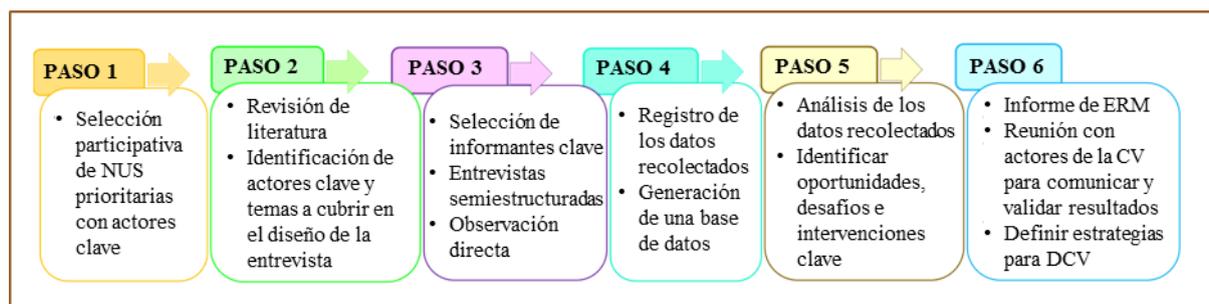


### 3. Cómo efectuar una evaluación de CV de NUS

La metodología que se presenta parte de las lecciones aprendidas y experiencias de un programa de NUS financiado por el FIDA, que inició hace unos 20 años y, en particular, la fase actual (Subvención FIDA-UE)<sup>10</sup> que está implementando la Alianza de Bioversity International y el CIAT con sus socios en Guatemala, Malí e India. Esta sección explica paso a paso el enfoque que representa una forma rápida, flexible y efectiva de recopilar, procesar y analizar datos cualitativos para el ACV de una NUS genérica de interés. La intención es ofrecer orientación práctica para dirigir y apoyar iniciativas y acciones de mercado, diseñadas para quienes tengan interés en fomentar el uso de estas especies tradicionales (en estado silvestre o cultivadas). El tiempo necesario para implementar este enfoque depende de cada caso y se determina en función de las peculiaridades de la NUS de interés, el alcance del estudio, los recursos disponibles y el nivel de compromiso de los actores de la CV. Dada la naturaleza de esta Guía, la metodología que se presenta intencionalmente no es demasiado técnica e integral, pues buscábamos proporcionar solo los pasos básicos para la ERM, para lo cual hemos señalado temas relevantes para las NUS y hacemos referencia a la forma en que se puede promover la participación de grupos vulnerables, como PI, mujeres y jóvenes, dentro de la CV.

La Figura 4 ilustra los seis grandes pasos que entraña la ERM, con el fin de desarrollar la CV de una NUS genérica de interés. Debido a la gran diversidad de NUS que se puede encontrar en el ámbito local, la primera acción de este enfoque (el Paso 1) consiste en la selección participativa de aquellas especies que poseen los potenciales más especiales (p. ej., adaptación al cambio climático, valores nutricionales, rasgos singulares para el consumo familiar y/o comercialización) y por tanto merecen ser seleccionadas como especies prioritarias para las primeras intervenciones. Los Pasos 2 y 3 comprenden el ACV o mapeo de la CV, que incluye la revisión de literatura y recopilación de datos utilizando entrevistas semiestructuradas y observaciones directas. Luego, el enfoque continúa con los Pasos 4 y 5, en que se lleva a cabo el registro, organización y análisis de los datos recabados, lo cual ayudará a identificar oportunidades que puedan respaldar el DCV y/o las dificultades que será necesario superar para facilitarlos. Sobre la base de los datos analizados, se emitirá un informe con los resultados de la investigación, además de una reunión con los actores de la CV, para compartir dichos resultados y obtener comentarios finales y la validación de los hallazgos del ACV (Paso 6). En la sección 4 se brindan más detalles de cada uno de los seis pasos mencionados.

**Figura 4. Pasos de la Evaluación rápida de mercado (ERM) para el desarrollo de la cadena de valor (DCV)**



#### Paso a paso de la evaluación rápida de mercado (ERM) para DCV de NUS

Los pasos de la ERM que presentamos a continuación ayudarán a detectar fácilmente la estructura básica de cualquier CV de NUS, la forma en que funciona, sus deficiencias estructurales, factores de vulnerabilidad, así como los desafíos que enfrenta y las posibles oportunidades de modernización. Asimismo, la ERM también es una manera práctica de comprender las causas detrás de la subutilización de las NUS, como base para desarrollar una modernización viable de la CV y estrategias de promoción. Para efectuar un análisis de ERM, es importante reunir a un equipo interdisciplinario y multicultural de personas que ayuden a abordar los numerosos y multifacéticos desafíos interrelacionados que se

<sup>10</sup> "Integración de cadenas de valor agro-biodiversas, cambio climático y nutrición: empoderamiento de personas en situación de pobreza para manejar mejor el riesgo" 2016.

encontraron en la comercialización o el desarrollo de la CV de NUS. *Un equipo así permitirá evaluar mercados y CV de NUS desde diferentes perspectivas, identificando obstáculos desde varios ángulos, además de fomentar el uso de soluciones colectivas bajo los principios compartidos de sostenibilidad, equidad y justicia social.*

## **Paso 1. Selección participativa de NUS prioritarias**

La selección NUS se debería hacer de manera participativa, con la participación de un número representativo de actores clave (idealmente no más de 15 a 20 personas), que deben poseer una concepción común y conocimiento relevante de las NUS y sus potenciales. Entre los participantes debería figurar una sección representativa de todos los actores relevantes, de manera que se obtengan puntos de vista diferentes y complementarios en torno al uso de las NUS y sin duda un equipo así debería estar bien balanceado en términos de género, edad y representantes de PI. Una vez que las partes interesadas hayan identificado las especies que serán consideradas en el proyecto, también sería estratégico obtener sus aportes, así como definir los objetivos del proyecto, resultados deseados, áreas de enfoque y algunos productos clave, dejando para el equipo principal del proyecto, la organización de los detalles de las actividades. En tales interacciones con las partes interesadas, el enfoque HCV también se puede presentar para demostrar a todos los participantes la forma en que los diferentes resultados y productos guardan una estrecha relación entre sí. Dicha interacción también ayudará al personal del proyecto a indicar a los actores el tipo de información que se necesitará y las personas que posiblemente se entrevisten, durante los Pasos 1 y 3 de la ERM. Más información sobre el Paso 1 se puede encontrar en la HTDN1 dedicada al “Establecimiento de prioridades en función de la nutrición y la resiliencia”.

## **Paso 2. Revisión de literatura**

Una vez seleccionadas las NUS de interés, los profesionales deberán llevar a cabo una revisión de literatura relevante sobre estas especies, con el fin de profundizar el conocimiento de su producción, consumo y comercialización. También podría ser útil efectuar una búsqueda de proyectos que puedan haber sido financiados por el FIDA en el pasado o implementados por otros organismos en estas especies o en cultivos similares. Por medio de esta revisión, es posible que se lleguen a comprender mejor los temas que hayan surgido durante el taller con las partes interesadas, junto con la posible identificación de otros a los que valga la pena poner atención. Si bien convendría enfatizar la búsqueda de literatura en las NUS de interés y su uso en el área bajo estudio, los artículos que abarquen las especies de interés posiblemente cultivadas en otras regiones del mundo también serán útiles para enriquecer aún más el conocimiento acerca de las especies bajo estudio y aprender sobre métodos, enfoques y herramientas que puedan haber sido desarrollados satisfactoriamente por otros organismos para fomentar su uso. *¡Se puede ganar mucho tanto de los aciertos como de los errores de esfuerzos hechos anteriormente!*

Este paso permitirá a los profesionales identificar temas clave a tratar durante el diseño de la encuesta, entre ellos, qué actores entrevistar, qué tipo de datos hay que recopilar y cómo planificar el trabajo de campo de manera eficiente y eficaz.

## **Paso 3. Entrevistas semiestructuradas a informantes clave**

Entrevistas a profundidad, semiestructuradas e individuales a actores clave (que participan de manera directa o indirecta en la CV de NUS de interés) e informantes expertos (p. ej., organizaciones de base comunitaria, instituciones, autoridades locales y organismos nacionales) serán las actividades principales de la recopilación de datos dentro de la ERM. Dichas entrevistas recabarán principalmente datos cualitativos sobre la disponibilidad y accesibilidad de las NUS y ayudarán a esclarecer la CV de NUS, factores dinámicos, como tendencias, potencial, expansión del mercado, incentivos y relaciones entre los actores de la CV, así como la función que desempeñan a lo largo de la cadena las comunidades indígenas, el género y el CT. De acuerdo con nuestra experiencia, para que una entrevista semiestructurada sea efectiva, debe tomar en consideración los siguientes elementos:

- a) **Selección de informantes clave y sitios de estudio:** esto es esencial para desarrollar un mapa lo más preciso posible de las actividades, procesos y actores principales de las CV de NUS. Para facilitar la selección, se recomienda primero agrupar a los actores según su ocupación, considerando que frecuentemente ellos van a estar involucrados en más de una

ocupación. Saber quiénes son los actores principales de la CV de interés también ayudará a identificar la distribución espacial de las especies para encontrar las localidades más relevantes donde se estén cultivando, comercializando y consumiendo las NUS de interés. De manera que, con el fin de conocer la dinámica de la CV, se recomienda entrevistar primero a informantes clave expertos y perceptivos, quienes no necesariamente participan de manera directa en la CV, pero constituyen una valiosa fuente de información y pueden ofrecer una perspectiva amplia y, en algunos casos, detallada de la CV en estudio. Entre estos actores clave podrían figurar formuladores de políticas, investigadores y personal de departamentos estatales relevantes, organismos donantes, universidades y ONG. Además, será muy necesario que participen mujeres, PI y jóvenes, como informantes indispensables, dado que estos actores nos permitirán obtener las perspectivas adecuadas de las funciones que desempeñan las NUS en sus vidas y la forma en que los mercados podrían promover su mayor uso de manera justa y respetuosa de la cultura, creencia e identidad local.

- b) **Tamaño de la muestra y procedimiento de muestreo:** en la mayoría de los casos no existe información disponible sobre la posible estructura de la CV de NUS y, a menudo, se conoce muy poco acerca de la población de los actores de la CV que podrían ayudar a plantear una estrategia de muestreo estadístico. Por tanto, en esta ERM, recomendamos utilizar únicamente métodos de muestreo aleatorios<sup>11</sup> y/o de bola de nieve.<sup>12</sup> Estos métodos ayudarán a detectar fácilmente la estructura básica de la CV e identificar una muestra pequeña, pero especialmente seleccionada de partes interesadas a entrevistar. Como regla general, se debería efectuar un mínimo de 3 a 5 entrevistas en cada etapa de la CV; sin embargo, si los actores identificados fueran muy heterogéneos o muy diversos, podría ser necesario incrementar el tamaño de la muestra. Una buena indicación del tamaño correcto de muestra para cada etapa de la CV se intuye cuando el equipo de ERM empieza a recabar un conjunto coherente de respuestas durante las entrevistas. En la Tabla 1, se brindan detalles del tipo de actores a entrevistar, así como los métodos a seguir en cada caso.

**Tabla 1. Tipo de actores entrevistados y métodos utilizados para la recopilación de datos**

Tipo de actor		Método de recopilación de datos		# de entrevistados			Localidad	
Grupo	Actor	Entrevistas	Observaciones directas	Mujeres	Hombres	Total	País / ciudad	Pueblo / aldea
Producción	Productores locales/ organizaciones de acopiadores, agricultores y mujeres	✓	✓					
Actores del mercado	Proveedores: minoristas, productores	✓	✓					
	Consumidores finales	✓	✓					
	Supermercados, mercados orgánicos,	✓	✓					
	Ventas en línea por internet	✓						
Procesamiento	Sector gastronómico (escuelas, restaurantes), industria	✓	✓					
Informantes clave	Expertos reconocidos (Gov., universidades, ONG, organismos donantes)	✓						
<b>Total</b>								

- c) **Lineamientos para preguntas principales:** una vez identificados los actores y los sitios de estudio, se deberían elaborar lineamientos para entrevistas a profundidad y semiestructuradas por actor. Estos ayudarán a los entrevistadores a tener presentes temas clave y permitirá un flujo natural de la conversación con los actores entrevistados. Los lineamientos deberían contener preguntas abiertas adaptadas al contexto sociocultural,

<sup>11</sup> Muestreo aleatorio: entrevistas a las personas que estén disponibles.

<sup>12</sup> Muestreo de bola de nieve: quienes participan en la investigación seleccionan a otros actores que desempeñan una función significativa en la CV bajo estudio.

idioma y tipo de informante al que se entrevistará. Las preguntas deben reflejar el alcance básico de esta ERM, que es fomentar el uso de las NUS para brindar soporte a sistemas productivos, nutrición y generación de ingresos sostenibles y resilientes en comunidades de interés. Por ello, sería muy útil obtener los puntos de vista de los actores de la CV acerca de estos temas, mediante las preguntas/puntos de discusión a tratar. En la sección de anexos se pueden encontrar lineamientos más específicos sobre el tipo de preguntas a utilizar durante las entrevistas semiestructuradas. Por otra parte, con el propósito de desarrollar CV de NUS exitosas que beneficien en especial a grupos vulnerables y pueblos indígenas, es importante comprender cómo organizan las actividades agroindustriales estos actores y cómo miden y estiman su éxito, crecimiento, autosatisfacción y rentabilidad. Rosado-May et al. (2018) ponen énfasis en el uso de parámetros y principios culturales para desarrollar las preguntas principales que guíen la discusión donde participen PI, mujeres y jóvenes. La Tabla 2 presenta un listado de estos principios, con respecto a tres ámbitos básicos: el cultural, de operativización y de innovación, que deberían tomarse en consideración al ampliar la escala de las CV. Estos principios están en consonancia con el Marco Operacional de NUS, en cuanto a la importancia que tienen los sistemas productivos tradicionales, la comercialización y la visión de bienestar de los pueblos indígenas dentro de la comunidad.

**Tabla 2: Principios a considerar al desarrollar entrevistas a grupos vulnerables**

CULTURAL	DE OPERATIVIZACIÓN		DE INNOVACIÓN
	Ventas/comercialización	Sistema productivo	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cooperación y coexistencia, en vez de competencia</li> <li>▪ Bienestar y valores comunitarios sólidos (p.ej., estilo de vida, motivación y reconocimiento)</li> <li>▪ Papel dentro de la comunidad y de observación (importante, holístico, integral)</li> <li>▪ Aportes al desarrollo comunitario</li> <li>▪ Ensayo y acumulación de experiencia</li> <li>▪ Paciencia, espera de resultados a largo plazo y acuerdos de palabra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conocer personalmente a los clientes</li> <li>▪ Confianza, confianza y aprecio de la comunidad</li> <li>▪ Incorporar la opinión de clientes directos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Depende de la familia y amigos cercanos</li> <li>▪ No tiene una estructura formal</li> <li>▪ Principalmente flujo natural</li> <li>▪ La comunidad es la base de la misión y la visión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proceso lento</li> <li>▪ Visión de futuro</li> <li>▪ Aún pequeño, orientado hacia la familia y la comunidad</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ensayo y acumulación de experiencia</li> <li>▪ Paciencia para obtener resultados a largo plazo</li> </ul>		

También constituye una buena práctica validar los cuestionarios antes de ir a campo y, de ser posible, hacer citas con los informantes clave de antemano, sobre todo con productores y actores expertos. Dado que los actores del mercado (p. ej., proveedores, consumidores) usualmente se encuentran muy ocupados, es posible que a veces no puedan o no quieran dedicar tiempo a las entrevistas. En ese caso, se recomienda primero solicitar respetuosamente su colaboración y luego mencionar algunos incentivos para animarlos a participar (p. ej., compartir los resultados del estudio, que también los beneficiarán a ellos).

- d) **Observación directa:** estas también se deben efectuar durante las visitas a campo (es decir, a las comunidades, mercados, parcelas) para comprender mejor el contexto y condiciones locales en que operan los actores de la CV y complementarlas con la información recopilada durante las entrevistas. Este método también permitirá al equipo de investigación comparar lo que dicen los informantes clave con la forma en que en realidad están organizados y se comportan. Además, ayudará a estimar el número de proveedores y compradores presentes en mercados específicos y el volumen de NUS que se comercializan o procesan. De manera que también es preciso incluir un listado de verificación de aspectos a considerar durante las observaciones directas.
- e) **Recopilación de datos:** la información a recabar durante las entrevistas estará relacionada con las prácticas actuales de producción, consumo, comercialización y procesamiento de las NUS de interés. Estos datos también abarcarán las funciones de todas las partes, costos de producción, precios, limitaciones, oportunidades, competitividad del mercado, atributos y usos de los productos, preferencia y expectativas de los consumidores, así como las funciones de género. Antes de empezar una entrevista, es indispensable presentar adecuadamente a los participantes el objetivo del estudio, explicarles sus derechos y obtener su consentimiento oral y/o escrito (es decir, el Consentimiento de los participantes

en entrevistas [PIC, sus siglas en inglés]). También se sugiere tomar los puntos GPS con sumo cuidado para determinar la ubicación de cada actor que participó en el estudio. Esta información será útil, por ejemplo, para calcular el tiempo de viaje de las comunidades al mercado al que acuden los productores, y poder así medir el costo del transporte desde cada hogar. Las entrevistas no deben tardar más de 25 minutos; sin embargo, es posible que algunos entrevistados necesiten más tiempo (en promedio 60 minutos), que en su mayoría es el caso de los productores y los expertos reconocidos. Todos los datos cualitativos recopilados deben registrarse en cuadernos y, de preferencia, también en grabaciones de audio. También se sugiere trabajar en parejas, de manera que una persona pueda hacer las preguntas y mantener el diálogo, mientras la otra observa y toma adecuadamente las notas. Dentro de los lineamientos también se debe incluir un listado de verificación de los aspectos a considerar durante las observaciones directas. En la Tabla 3 se presenta un ejemplo de dicho listado de verificación.

**Tabla 3. Ejemplo de listado de verificación para observaciones directas**

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN		CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO	
<b>Ubicación de las NUS</b>		<b>Cantidad de proveedores</b>	
Huerto familiar cercano al hogar	<input type="checkbox"/>	# de proveedores en el mercado	<input type="checkbox"/>
Alrededor del huerto	<input type="checkbox"/>	# de Proveedores de NUS	<input type="checkbox"/>
Entre los cultivos	<input type="checkbox"/>	# de Proveedores de productos similares a las NUS	<input type="checkbox"/>
<b>Distancia del hogar a:</b>		<b>Tipo y cantidad de productos vendidos</b>	
Parcelas de NUS, acceso a agua	<input type="checkbox"/>	Productos encontrados en el mercado	<input type="checkbox"/>
Mercados, carretera principal	<input type="checkbox"/>	NUS y productos similares a las NUS	<input type="checkbox"/>
<b>Cantidad y condición de las NUS</b>		<b>Ubicación de proveedores en el mercado</b>	
# de plantas y tamaño, cantidad de hojas/frutos	<input type="checkbox"/>	Puestos establecidos en el interior/exterior	<input type="checkbox"/>
Tipo de cuidado (p. ej., bueno, malo, excelente)	<input type="checkbox"/>	En el medio; alrededor del mercado	<input type="checkbox"/>
<b>Características del área de producción</b>		<b>Tipo de proveedores (por género y edad)</b>	
Seca con poca vegetación, Región lluviosa	<input type="checkbox"/>	Proveedores de NUS y productos similares	<input type="checkbox"/>
Pocos terrenos disponibles para uso en agricultura	<input type="checkbox"/>	Agricultores que vende sus propios productos, minoristas	<input type="checkbox"/>

Con el fin de obtener un buen conjunto de datos del estudio, es importante tener en mente los siguientes temas básicos que influirán grandemente en la solidez de la información recolectada, su correcta organización y, en última instancia, un análisis eficaz:

- Ponderar con ojo crítico si la información es necesaria, está disponible y es útil. Encontrar un equilibrio en el número de preguntas a realizar, es decir, no muy pocas ni demasiadas.
- Cada pregunta adicional agrega costo, p. ej., tiempo, presupuesto, cansancio del entrevistado y calidad de los datos.
- Recolectar demasiados datos puede dificultar su manejo, análisis y, por tanto, su uso.
- Siempre registre información que identifique la fuente y contexto de cada información, p. ej., edad, género, nombre, grupo étnico, ubicación (GPS).

#### Paso 4. Registro de los datos recopilados

Tanto la calidad de los datos recopilados como su análisis son decisivos en el desarrollo de una estrategia sólida y realista para el DCV de NUS. Con el fin de facilitar un análisis sencillo de los datos cualitativos recabados y de fortalecer su confiabilidad, se debe crear una base de datos adecuada para proporcionar un panorama de los datos resumidos que sea fácilmente comprensible. La creación de la base de datos es una buena oportunidad para empaparse de la información recolectada, que es una etapa fundamental del proceso de interpretación de los datos. Dicha base de datos debe ser visualmente clara y facilitar el reconocimiento de patrones, secciones y categorías importantes, incluidos datos contradictorios, lo cual de hecho puede ayudar a efectuar análisis más consistentes. La base de datos también ayudará a identificar cómo se relacionan estos elementos entre sí y con respecto a las premisas de la investigación y así proporcionar explicaciones detalladas del fenómeno bajo estudio. Cabe observar la importancia de lograr un equilibrio entre, por una parte, reducir los datos y, por otra, conservar el

significado y “sentir” original de las palabras de los entrevistados (Gale et al. 2013). La siguiente figura muestra los pasos y recomendaciones a seguir a fin de crear la base de datos mencionada.

**Figura 5. Pasos y recomendaciones para generar una base de datos y efectuar un ACV de NUS**



## Paso 5. Análisis de los datos recopilados

La estrategia general de análisis que se recomienda es un enfoque de coincidencia de patrones, que es un método adecuado para el tipo de datos recolectados. En primer lugar, se deben describir los casos individuales (es decir, actores entrevistados), luego, los datos de cada caso se pueden comparar y contrastar con los demás casos (análisis cruzado de casos) por temas (p. ej., acceso al mercado) para ayudar a identificar patrones (rasgos y relaciones) entre ellos, para lo cual se pueden utilizar tablas dinámicas y análisis de frecuencias. Si hay suficientes datos, los hallazgos generados pueden ir más allá de la descripción de casos particulares y pasar a la explicación de, por ejemplo, las razones de la subutilización de las especies de interés e incluso la predicción de la posible respuesta de un actor de la CV en una situación. Asimismo, si el análisis cruzado de casos respalda la misma teoría (p. ej., aprender nuevas recetas aumentará su consumo), se puede considerar que su base empírica es correcta y que es posible replicar la experiencia.

Otros aspectos del ACV a ser estudiados a profundidad, incluyen costos, márgenes y retornos de diferentes canales de comercialización. Esta información se debe comparar y considerar para determinar el potencial de mejora de la eficiencia y descubrir si una CV es una buena fuente de ingresos y qué tan fácil es ingresar a ella. Es importante entender que ciertos costos y/o precios de mercado pueden variar significativamente durante el año, por canal de comercialización, calidad y/o cantidad vendida. Por tanto, es fundamental explorar por qué ciertos actores de la cadena poseen mayores márgenes y menores costos que otros. No obstante, se debe tener en mente que, para acopiadores de pocos recursos o pequeños agricultores, el retorno a la inversión no solo se refiere al ingreso monetario, sino también refleja el beneficio de las NUS como soporte de sus medios de vida. Dicho análisis es particularmente relevante cuando se trata de PI y mujeres, que por lo regular son grupos marginados en el DCV, una condición que se debe eliminar mediante el uso de las NUS y su CV, como se señala en el Marco Operacional.

La información analizada también se puede utilizar para mapear o representar gráficamente la estructura básica de la CV de NUS de interés, es decir, mostrar los canales desde los productores hasta los consumidores, incluyendo actores (diferenciados por género, si fuera posible), vínculos, proveedores de servicios y entorno institucional favorable. Un mapa de CV es muy útil para comprender cómo funciona, responde y se puede mejorar la cadena de las NUS de interés. También hace visibles las redes de procesos y servicios clave y ayuda a identificar dificultades a diferentes niveles de la CV. Por último, es importante tener en cuenta que el análisis de datos frecuentemente toma más tiempo de lo previsto, por lo que todo plan de proyecto debe asegurar que haya suficiente tiempo para llevar a cabo la interpretación y redacción de los hallazgos. De manera que se recomienda revisar y analizar constantemente los datos recopilados, es decir, el trabajo de campo y el análisis de datos se deben realizar en paralelo al finalizar

cada día en campo.

## **Paso 6. Informe de la ERM y comunicación de los resultados a los actores de la CV**

La estructura básica del informe de la ERM debe incluir:

- 1) Resumen e Introducción: objetivos, alcance de la evaluación y clientes de interés para el estudio.
- 2) Descripción de la metodología.
- 3) Resultados, donde los hallazgos clave deben comprender:
  - Descripción y mapa de CV, estructura del mercado, tendencias, volúmenes de comercialización y precios.
  - Funciones, responsabilidades y relaciones de los actores, incluido el análisis de la participación de los PI, jóvenes y mujeres en la CV.
  - Preferencias de los clientes y segmentos potenciales de consumidores (p. ej., edad, género, nivel de ingresos, ubicación geográfica).
  - Caracterización de obstáculos y oportunidades, incluidas áreas importantes de intervención para mejorar y modernizar la CV.
- 4) Recomendaciones y Conclusiones.
- 5) Anexo que contenga el listado de actores de la CV entrevistados.

Una vez terminado el informe, el equipo de la ERM deberá organizar una reunión con miembros de la comunidad, actores clave de la CV de NUS, expertos, investigadores de NUS relevantes y también otras partes que puedan estar interesadas en las especies objetivo (p. ej., comerciantes o empresarios potenciales). El objetivo de esta reunión es presentar los resultados de la ERM, señalar y validar los principales hallazgos, compartir nuevos conocimientos generados, identificar puntos críticos de ventaja (dificultades y oportunidades) que afecten la eficacia de las intervenciones y desarrollar en conjunto una estrategia funcional y efectiva de modernización de la CV.

Un resultado importante de esta reunión es la identificación colectiva de cuáles productos de NUS tendrían mayor potencial (p. ej., frescos, procesados), qué canales de mercado se deberían usar y cuáles serían las funciones y responsabilidades de actores clave en la estrategia de implementación dentro de un proyecto dado. Idealmente, la estrategia desarrollada debería ser consensuada por actores clave, ser sostenible, buscar la participación de los formuladores de políticas y promover alianzas clave, como se propone en el Marco Operacional de NUS.

Asimismo, la estrategia propuesta debe incluir intervenciones realistas y viables que contengan la visión del DCV, puntos de ventaja a abordar, soluciones propuestas (p. ej., campañas de concientización sobre las NUS), indicadores de avance, así como las responsabilidades y participación de las distintas partes interesadas, en especial de PI, mujeres y jóvenes. En este sentido, la experiencia en campo ha demostrado que es estratégico implementar primero acciones a corto plazo, con el fin de generar historias de éxito que ilustren los beneficios del DCV y fomentar así un mayor compromiso de los actores con la iniciativa. Por otra parte, desde una perspectiva de sostenibilidad ambiental, es importante que cualquier estrategia de CV de NUS que surja de este análisis considere, no solo su efecto sobre la pobreza y los medios de vida dentro de las comunidades/región de interés, sino también las estrategias comunitarias de conservación que deberían utilizarse con las NUS de interés, utilizando tanto métodos de conservación *ex situ* como *in situ*.

## **4. Aspectos clave**

## Cómo manejar la falta de datos

Hasta ahora la investigación se ha enfocado tan solo de forma marginal en las NUS y ha aportado muy poco al conocimiento de cómo funcionan sus CV y cómo se pueden comercializar satisfactoriamente. Esto se ha relacionado con la poca atención prestada por la I+D a los cultivos locales, tradicionales por la Revolución Verde, cuyo paradigma ha sido enfocarse en pocos cultivos para alimentar a una población mundial hambrienta y en crecimiento. El resultado de tal visión (que aún ejerce influencia en muchos agrónomos hoy en día) es que la información sobre las NUS (p. ej., distribución geográfica, nivel de cultivo, disponibilidad de diversidad genética, comercialización y consumo) sea muy escasa. Evidentemente, la investigación enfocada en NUS es muy limitada y muchos artículos que tratan sobre estas especies a menudo se publican únicamente entre la literatura gris o no convencional. Para complicar más las cosas, el intercambio de datos entre científicos también es muy limitado, debido a las pocas plataformas de intercambio de conocimientos o falta de esfuerzos de cooperación. Esto representa un gran desafío para los profesionales interesados en profundizar sus conocimientos sobre estas especies para la promoción de un mejor uso de ellas. Las medidas para abordar tal situación incluyen la documentación, caracterización, colecta, protección e intercambio sistemático de cualquier información disponible sobre las NUS, así como el fortalecimiento y diseño de herramientas adecuadas para permitir a las personas llevar a cabo dichas tareas de la manera más eficaz. Entre los sitios web que merece la pena mencionar como buenas fuentes de experiencias, métodos, enfoques y herramientas relacionadas con las NUS, se encuentra el que mantiene la Alianza de Bioversity International y el CIAT (con numerosos informes de los programas de NUS del FIDA)<sup>13</sup>, el gestionado por el proyecto BFN del GEF “Biodiversidad para la alimentación y la nutrición”<sup>14</sup> y el que pertenece al centro de investigación *Crops for the Future*<sup>15</sup>.

Debido a la necesidad de cerrar una gran brecha de conocimiento con respecto a la conservación y uso sostenibles de las NUS alrededor del mundo, recomendamos encarecidamente que, al iniciar un nuevo proyecto con NUS, se documente, difunda y proteja sistemáticamente toda información que se genere acerca de las NUS de interés. Dicha información fomentará el cierre de brechas de conocimientos para mejorar las prácticas de cultivo de las NUS que, junto con la descripción de las herramientas implementadas en el curso de la ejecución de un proyecto, también deben ser debidamente compartidas para beneficio de otros trabajadores y para crear una base sólida de conocimientos para fomentar el uso de las NUS. Idealmente, los investigadores que generan y recopilan información (desde la conservación, genética y agronomía hasta CV, nutrición y políticas) participarán en redes de intercambio de conocimientos y crearán repositorios de datos de acceso abierto, que serán sumamente relevantes para el desarrollo de evidencia de los beneficios económicos, nutricionales y sociales de las NUS. Los programas de inversión del FIDA poseen un buen potencial para brindar un respaldo significativo a la plataforma de la base de conocimientos.

## Cómo armonizar el conocimiento tradicional (CT) con las perspectivas científicas

El CT desempeña una función importante en la configuración de la cultura gastronómica, producción, consumo y comercialización de alimentos y constituye una increíble fuente de sabiduría para combatir el cambio climático en el sector agrario. Los custodios de este singular caudal de información son los PI, en especial las mujeres, cuya contribución al uso continuo de las NUS es muy valiosa, pues los hombres tienden a favorecer más a los monocultivos comerciales. Lamentablemente, la erosión cultural es generalizada en muchas comunidades de pueblos indígenas y esto está afectando al CT al punto de llevarlo a su completa extinción, lo cual contribuye a la marginalización y pérdida de diversidad genética tanto a nivel interespecífico como intraespecífico. Tal situación está teniendo serias repercusiones en la capacidad de los PI de adaptarse al cambio climático, mantener hábitos alimenticios sostenibles y saludables y conservar la diversidad genética para generaciones futuras, con lo cual se pierde el atractivo para los consumidores y mercados de NUS.

Por ello, es indispensable comprender correctamente las razones detrás de la erosión cultural que están afectando al CT y la forma en que se puede frenar dicho proceso. Con ese fin, es muy importante que el

---

<sup>13</sup> [www.nuscommunity.org](http://www.nuscommunity.org)

<sup>14</sup> [www.b4fn.org](http://www.b4fn.org)

<sup>15</sup> [www.cffresearch.org](http://www.cffresearch.org)

primer paso sea reconocer que el CT y el conocimiento científico son sistemas complementarios y no sustitutos. Los vínculos entre dichos sistemas son necesarios al promover las NUS y se deben fomentar energicamente. Esto es congruente con el Marco Operacional de NUS, que señala la falta de información y de combinación de conocimientos como uno de los principales obstáculos. Aparte del reconocimiento de los dos sistemas, también es necesario establecer mecanismos aptos y culturalmente sensibles que busquen fomentar y combinar de manera armoniosa el conocimiento formal (hallazgos científicos) con el informal (tecnología indígena y sabiduría local). De hecho, las culturas locales y sus diversas formas de expresión deberían apreciarse y reconocerse tanto como los productos de la ciencia y deberían impulsarse por igual en las fases de diseño e intervención de los proyectos.

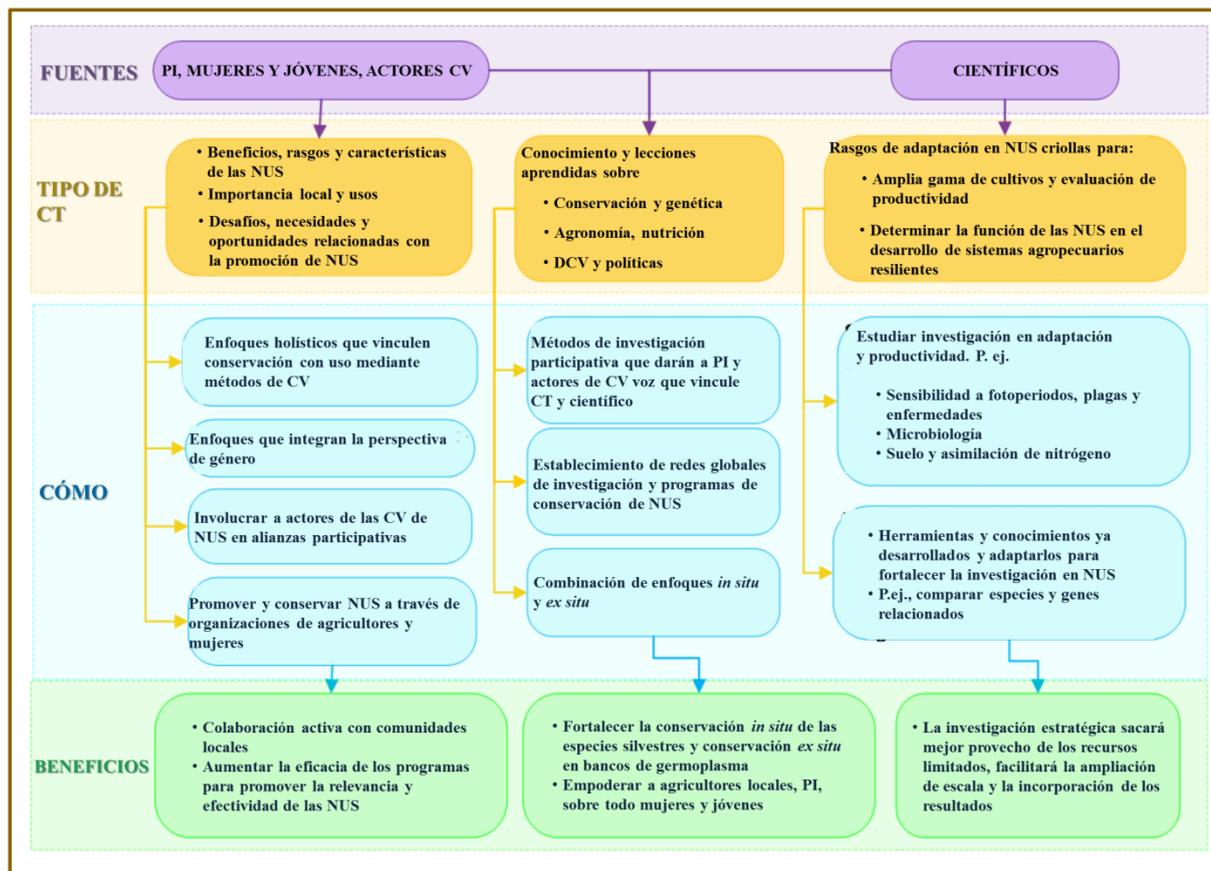
Para aprovechar satisfactoriamente el CT y el conocimiento científico en apoyo al DCV de NUS es fundamental que se documenten y caractericen de manera correcta y participativa las especies prioritarias en conjunto con los miembros de la comunidad local, a fin de recopilar y obtener una primera evaluación de:

- Los niveles de productividad de las NUS, comerciabilidad percibida, oportunidades de adición de valor y dificultades que limitan la plena expresión de su potencial y competitividad.
- Cómo se realizan las actividades económicas por parte de los PI (mujeres y jóvenes), cómo funcionan los procesos cognitivos culturales locales y quiénes son los motores clave de la toma de decisiones.
- El CT acerca de las NUS en el ámbito local, regional y nacional con respecto a las normas locales y derechos de propiedad intelectual.

Esta información se puede aprovechar en apoyo de oportunidades comerciales viables y a pequeña escala para las comunidades locales. Sin embargo, un diálogo intercultural de este tipo, enfocado en el DCV, requiere conocimientos especializados con los que no cuentan fácilmente los profesionales y por ello es muy recomendable crear capacidades, desarrollar y fortalecer las habilidades comerciales de los expertos y su orientación hacia el mercado.

El enfoque holístico de la Alianza de Bioersity International y el CIAT conecta el CT con el conocimiento científico por medio de intervenciones participativas e interdisciplinarias que buscan mejorar los medios de vida de las personas, a través de potenciales aún no explotados de la biodiversidad local. Como se sugiere en el Marco Operacional de NUS, una forma de fomentar el impulso, combinación e intercambio del CT con la ciencia implica la introducción de sistemas de inteligencia de mercado (p. ej., por medio de teléfonos móviles y aplicaciones) que proporcionen información sobre dónde encontrar NUS en la comunidad y cómo usarlas, comprarlas y venderlas. Este enfoque también aumenta las posibilidades de diseñar un DCV de NUS equitativo e implementar estrategias eficaces en áreas indígenas, mediante discusiones concretas con miembros de la comunidad para obtener el vasto conocimiento de los PI acerca de las NUS. En la Figura 6, se presenta el tipo de CT que es necesario considerar al realizar el ACV de NUS, junto con los métodos para obtener esta valiosa información.

**Figura 6. Tipo de CT a tener en consideración durante una evaluación de la cadena de valor de NUS**



## Múltiples escalas de comercialización

Además de comprender el contexto directo de la CV de NUS bajo estudio, también es importante observar el entorno particular en general y los mercados en que las especies de interés puedan adquirir especial relevancia con respecto al ámbito local, nacional e internacional. Habitualmente, muchas NUS se pueden encontrar en mercados locales, donde se venden en pequeñas cantidades, en condiciones higiénicas precarias, mal empacadas y casi sin valor agregado. No obstante, durante nuestra labor, hemos visto que muchas de tales especies tienen grandes oportunidades de mayor comercialización, incluidos mercados internacionales, gracias a sus cualidades nutritivas especiales o el sabor único que poseen. Y, de hecho, existe un interés y demanda mundial cada vez mayor de ingredientes naturales (y exóticos), producción orgánica, tendencias alimentarias y rescate de productos nativos, ancestrales y tradicionales que también se pueden aprovechar. Estas tendencias ofrecen grandes oportunidades a las comunidades que cultivan NUS que podrían mejorar las formas en que dichas especies se utilizan y venden para obtener mayores ingresos, entre ellos esfuerzos como etiquetado ecológico amigable con la comunidad o denominación de origen.

Por consiguiente, es importante evaluar las oportunidades y riesgos de las NUS en diferentes mercados, especialmente en los mercados internos locales, donde habitualmente son más apreciadas, debido a que su uso se encuentra estrechamente vinculado con las culturas gastronómicas y valores locales. Aunque los mercados locales puedan constituir la opción más atractiva de buscar, por la rentabilidad o empoderamiento de las mujeres y PI, no hay que descartar la posibilidad de explorar una comercialización más amplia de NUS en otras regiones del país o incluso, en el ámbito internacional. También se debe prestar atención, primero, a identificar factores que afecten el potencial y competitividad de las NUS en el ámbito nacional, regional y/o internacional, como la demanda insatisfecha de mercado, especies sustitutas y complementarias y ventajas competitivas no aprovechadas (p. ej., producto exótico). Además, un investigador puede aprender mucho de comparar la situación del mismo cultivo en diferentes países. Por ejemplo, aprendimos que la chaya<sup>16</sup>, una planta comestible casi olvidada en Guatemala, también es una especie emblemática con raíces profundas en la gastronomía tradicional en diferentes partes del estado

<sup>16</sup> Ver sección 5.1

de Yucatán, México.

Los operadores de la CV interesados en ampliar la comercialización de las NUS deben familiarizarse, comprender y cumplir con las diferentes disposiciones de mercado y las condiciones ambientales externas que implica el potencial de cultivo, competitividad y promoción de especies de interés, que puedan presentarse en diferentes mercados. Otros temas clave que pueden limitar la comercialización de las NUS en los mercados nacionales e internacionales<sup>17</sup> son la presencia de barreras a la comercialización, incremento de requisitos para acceder al mercado (estándares de calidad e inocuidad de los alimentos), acuerdos internacionales y estándares legales y de la industria privada (certificación, acreditación). Dicho conocimiento guiará el desarrollo de estrategias adecuadas de modernización de la CV que pueden suponer la creación de estructuras para mejorar las operaciones de procesamiento o el desarrollo de capacidades de actores de la CV. Estas evaluaciones preliminares también deben tomar en consideración indicadores importantes para la gestión correcta de la CV, como el retorno a la inversión en mano de obra o capital, acceso al mercado (p. ej., mejorar el acceso a la información y la infraestructura), potencial cuota en mercados de exportación o creación de empleo (p. ej., procesamiento laborioso). Por otra parte, para diseñar estrategias de modelos de negocios inclusivos, es importante comprender mejor los tipos de CV agrícolas bien establecidas, así como los aspectos en que estas difieren de las CV de NUS mal organizadas. Con este fin, presentamos a continuación una comparación entre CV clave (de alimentos básicos, cultivos comerciales y cultivos de alto valor) y las CV de NUS.

---

<sup>17</sup> Puede acceder a información más detallada sobre temas relacionados con la oferta y demanda nacional, regional y/o internacional de NUS en las HTDN No. 3 y No. 4.

Tabla 4. Características de las principales cadenas de valor agropecuarias comparadas con las de NUS

LAS PRINCIPALES CADENAS DE VALOR (CV) AGRÍCOLAS			CV DE NUS (LOCAL, DISTRITAL)
CV de alimento básico	CV de cultivo comercial	CV de cultivo de alto valor	
<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compleja, pero importante para seguridad alimentaria y nutricional</li> <li>Gran # de actores semiformales, fragmentados y desorganizados</li> <li>Comercialización principalmente individual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparativamente formal</li> <li>Cadenas más cortas y menos actores clave</li> <li>Mayor nivel de coordinación vertical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comparativamente formal</li> <li>Actores normalmente operan en mercados bien coordinados</li> <li>Motores de la CV claros, p. ej., exportador o procesador grande</li> <li>Mayor nivel de coordinación vertical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corta y sencilla, se usa principalmente como alimento</li> <li>Mal organizada</li> <li>Pocos actores de la CV, implicados en más de 1 actividad</li> <li>Asociada con un vasto CT</li> </ul>
<b>TIPO DE PRODUCTO AGRÍCOLA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tradicional, cultivado para alimento y medicina</li> <li>Menos competitivo en el mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cultivado principalmente por motivos comerciales</li> <li>Vendido en sistemas de pequeñas plantaciones o acuerdos formales de agricultura por contrato</li> <li>Importante fuente de ingresos de divisas extranjeras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comercial</li> <li>No es altamente perecedero</li> <li>Competitivo en el mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tradicional, producido para múltiples usos: nutrición, medicina, alimento animal</li> <li>En su mayor parte, desconocido</li> <li>No es competitivo en el mercado</li> </ul>
<b>OFERTA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Dispareja y variable según la época</li> <li>Calidad y cantidad de suministro para venta fuera de contrato</li> <li>No cumple con estándares modernos de uniformidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Constante y menos problemas con ventas fuera de contrato</li> <li>Producción a menudo subvencionada con programas gubernamentales, p. ej., de fertilizantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Constante</li> <li>Grandes compradores tienen más competencia de compradores locales, ocasionando problemas con ventas fuera de contrato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Débil y reduciéndose constantemente</li> <li>No cumple con estándares modernos de uniformidad</li> </ul>
<b>DEMANDA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Errática</li> <li>No hay altos estándares de calidad</li> <li>Negocio por lo general hecho al momento, poca formalidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estándares estrictos de calidad e inocuidad de alimentos</li> <li>Negocios más formales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altos estándares de calidad e inocuidad</li> <li>Compradores usualmente medianos a grandes y bien organizados, con nivel competente de habilidades administrativas y técnicas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Su consumo se está reduciendo. Pocos compradores</li> <li>Desconocido para la mayoría</li> <li>Falta de conocimiento de sus beneficios</li> <li>"Comida de pobre"</li> </ul>
<b>MERCADO Y PRECIOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>En finca, al contado, mercados urbanos o transfronterizos</li> <li>Falta de información confiable de mercado y precios erráticos</li> <li>Sujetos a intervenciones gubernamentales, p. ej., precios tope para agricultores, prohibiciones para importar o exportar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salidas consolidadas de mercado que dan lugar a una dependencia excesiva de un número reducido de compradores</li> <li>Dirigido a mercados locales informales</li> <li>Mecanismos de precios sumamente dependientes de los volátiles precios del mercado internacional, ocasionando escasez, excedentes y escalada de precios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mercados altamente integrados y bien coordinados</li> <li>Usualmente apunta al sector exportador o a consumidores internos y regionales de alto nivel</li> <li>Precios de mercado menos fluctuantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poca participación en actividades de comercialización</li> <li>Falta de mercado</li> <li>En finca, en la comunidad</li> <li>Precios bajos</li> </ul>
<b>PROCESAMIENTO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayormente a nivel de granja o artesanal con poca observación de estándares de inocuidad de alimentos y con limitada visión de negocios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesamiento primario efectuado por empresas pequeñas y medianas</li> <li>Muy poco valor agregado en el país de origen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiene más oportunidades que los cultivos comerciales para adición de valor dentro del país, como secado, limpieza y empaque</li> <li>Procesos de certificación costosos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Procesamiento primario (si lo hubiera)</li> <li>La mayoría de las veces, sin procesamiento</li> </ul>
<b>ACCIONES CLAVE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Variedades y cultivos promisorios cuidadosamente seleccionados con amplio rango de adaptabilidad, potencial comercial y usos en procesamiento industrial (p. ej., biocombustibles)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ofrecer a pequeños productores y empresas procesadoras nuevas oportunidades en los mercados de exportación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar los mercados locales de cultivos de alto valor a nivel interno y regional en países en desarrollo</li> <li>Ofrecer a pequeños productores y empresas procesadoras nuevas oportunidades en los mercados de exportación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sumamente versátil en términos de desarrollo de nichos de mercado</li> <li>Numerosas oportunidades para comercialización más amplia</li> </ul>

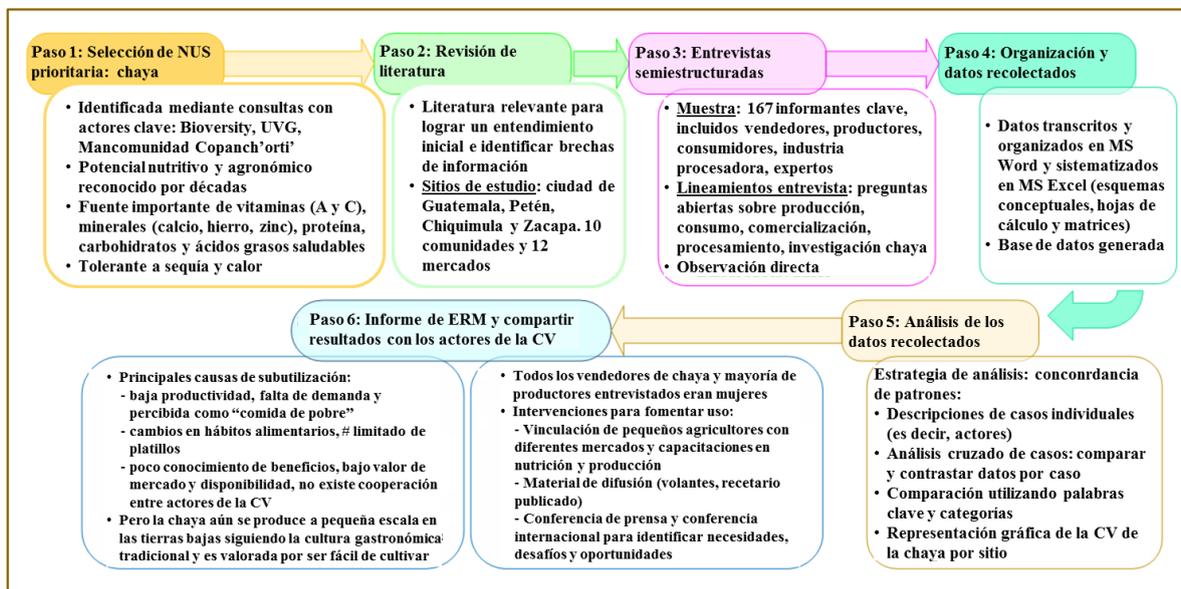
## 5. Lecciones aprendidas

### Estudio de caso de un proyecto reciente del FIDA: CV de NUS y cambio climático

El proyecto financiado por el FIDA y la UE, implementado en Guatemala por la Alianza de Bioersity International y el CIAT, se centró en comunidades vulnerables del departamento de Chiquimula, que es una zona semiárida con largos periodos de sequía, suelos poco fértiles y bajos rendimientos agrícolas, que enfrenta una enorme carga de desnutrición, pobreza y riesgo climático. En el área de estudio, se promovió el cultivo, consumo y comercialización de una hortaliza de hoja nativa y nutritiva, bien adaptada a zonas propensas a la sequía, conocida como chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*) o “espinaca maya”. Aunque esta planta posee un gran potencial para apoyar en la adaptación al cambio climático, fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional (debido al valor nutritivo y medicinal de sus hojas) y aumentar la resiliencia de los medios de vida e ingresos de los agricultores de escasos recursos, sigue siendo subutilizada en Guatemala, a causa de la poca investigación y baja inversión en materia de políticas. Por lo tanto, con el fin de cerrar esta brecha de conocimiento y facilitar que los guatemaltecos se beneficien de los importantes aportes de este vegetal a la nutrición y la salud, como parte del proyecto, se efectuó una evaluación de la CV y una consulta sobre la comercialización de la chaya.

Este estudio es el primero de su género que se realiza en chaya en Guatemala utilizando herramientas de ERM entre marzo y septiembre de 2017. Se entrevistó a un total de 167 informantes clave, entre ellos productores de hortalizas de hoja (20), proveedores (54), consumidores (34), restaurantes (16), industria procesadora (4) y expertos reconocidos (39). Además, se llevaron a cabo revisiones de literatura, observaciones directas y encuestas por internet para complementar los resultados de las entrevistas y profundizar en nuestro conocimiento de la comercialización de la chaya dentro y fuera de Guatemala. En la Figura 7 se presenta la implementación de la ERM utilizada para analizar la CV de la chaya en Guatemala, donde se observa el enfoque de seis pasos descrito anteriormente (Figura 4).

Figura 7. ERM aplicada al caso de la CV de la chaya en Guatemala



Al momento de efectuar el ACV de la chaya, se encontró una dificultad importante, relacionada con la limitada disponibilidad de esta planta comestible en los mercados locales y comunidades visitadas, donde pocas personas aún la conocen, producen y consumen, lo cual es claramente el resultado de cambios en las preferencias alimentarias y erosión cultural del CT local. Se encontró otra limitación en cuanto al acceso a información sobre esta planta, generada por diferentes organizaciones en Guatemala, porque la mayoría trabajan de manera independiente y no intercambian sus hallazgos de investigación con actores clave, lo cual da lugar a una duplicación de esfuerzos.

En función del ACV de la chaya efectuado en 2017, durante el año 2018 se implementaron intervenciones para aprovechar su potencial y reactivar su uso en Guatemala. Dichas intervenciones se centraron especialmente en las tradiciones locales, el conocimiento, la cultura, los PI y en particular las mujeres, dada la importante función que ellas desempeñan en garantizar la seguridad alimentaria y nutricional en sus hogares. Las acciones implementadas buscaban conectar a pequeños productores de chaya con diferentes mercados para potenciar y multiplicar los impactos en el medio ambiente y la conservación de la biodiversidad, así como en el empoderamiento económico de las mujeres a través de la generación de ingresos. Las principales actividades incluyeron:

- El establecimiento y vinculación de colectivos de mujeres con diferentes mercados, industrias procesadoras, restaurantes y programas de alimentación escolar.
- Campañas de mercado para promover la chaya como un superalimento.
- Desarrollo de recetas interesantes por medio de clases de cocina en las que las personas aprendieron cómo incorporar la chaya a su dieta, tomando en consideración sus hábitos alimenticios y prácticas de cocina.
- Distribución de esquejes de chaya para desarrollar un canal sólido de comercialización.
- Formación de alianzas entre productores, actores de la CV, chefs y movimientos por la alimentación para ayudar a crear conciencia sobre la función que desempeña la chaya dentro de la gastronomía del país. Esta acción ayudó a celebrar y documentar mejor la relación entre la gastronomía local y la diversidad biológica.

Adicionalmente, dentro del marco de la subvención del FIDA y la UE, en el año 2018, la Alianza de Bioersity International y el CIAT organizó tres talleres con partes interesadas en Guatemala, India y Malí. Durante esos eventos, se presentaron los resultados de los diferentes ACV de NUS efectuados en cada país, con el fin de crear conciencia y promover consultas participativas sobre las necesidades, desafíos y oportunidades para fomentar el uso de las especies. Algunas de las lecciones importantes que nos quedaron de esas conferencias incluyen:

- Aunque los participantes convinieron en el potencial que ofrecen las NUS para la nutrición, también reconocieron que estas especies por sí solas no son la solución al problema de la desnutrición en los países mencionados, sino en combinación con otros alimentos que se complementen entre sí.
- La importancia de intercambiar información a nivel de investigación y práctico, con respecto a la situación actual de las NUS de interés en cada país.
- La oferta y la demanda de las NUS de interés aún son relativamente bajas y enfrentan un importante impedimento, porque a menudo se asocian con pobreza y atraso.
- Un desafío importante que afecta significativamente el funcionamiento adecuado de las CV de NUS estudiadas es la falta de coordinación entre los diferentes actores que participan en estas cadenas (p. ej., productores, proveedores, consumidores, industria procesadora, proveedores de servicios e insumos, organizaciones de investigación).
- Fomentar una mayor adopción por parte de los actores de la CV a través de la promoción de los rasgos nutricionales, medicinales y agronómicos útiles que ofrecen las NUS (entre ellos, la resiliencia).

A continuación, la Figura 8 muestra las intervenciones interdisciplinarias y participativas que se llevaron a cabo con productos clave, que en conjunto contribuyeron a fortalecer los resultados de resiliencia en nutrición (es decir, mayor acceso a alimentos nutritivos durante o después de periodos difíciles), mercados, así como los medios de vida de los PI, en particular de las mujeres, y de la totalidad del sistema. La figura también ilustra la complementariedad entre el enfoque holístico de CV de la Alianza de Bioersity International y el CIAT y el marco de CVSN del FIDA.

Figura 8: Operativización de un marco de NUS para aplicar una CVSN a la chaya en Guatemala



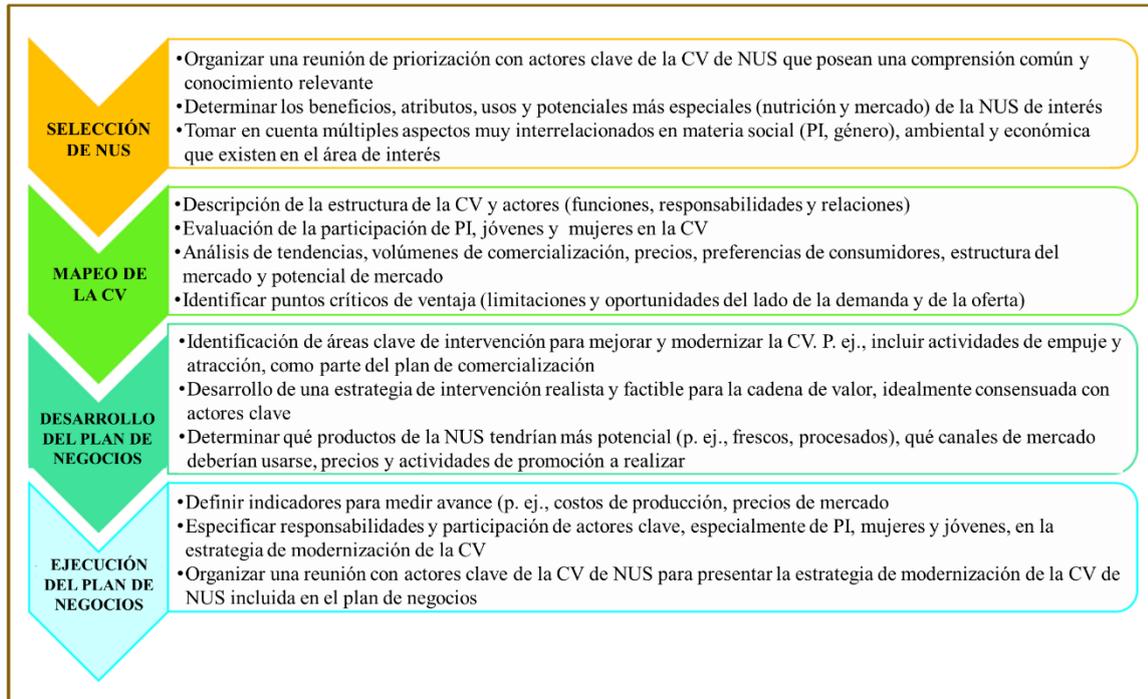
## 6. Orientación para el diseño e implementación de proyectos

Es necesario que las CV de NUS se desarrollen de manera que generen productos comerciales con valor agregado competitivo que puedan comercializarse no solo en mercados locales, sino también a nivel nacional e internacional. Sin embargo, introducir las NUS a nuevos mercados o promoverlas donde ya existen, pero pasan desapercibidas, puede ser muy difícil. Por tanto, para transformar las iniciativas de NUS a pequeña escala en oportunidades viables y rentables de negocio, es importante comprender primero qué requieren los mercados, identificar especies, variedades y productos sustitutos y complementarios que compitan con las NUS que se están promoviendo y también determinar la forma en que la oferta puede satisfacer la demanda identificada. Por ejemplo, conocer si es necesario efectuar un cambio en los hábitos alimenticios para fomentar el consumo de una NUS ayudará a diseñar e implementar acciones adecuadas dentro del proyecto. Este tipo de trabajo constituiría un elemento clave en apoyo del Marco Operacional de NUS, en casos en que la cosecha, procesamiento, comercialización (local o regional) y promoción forman parte de las vías de impacto de cualquier proyecto de agricultura sensible a la nutrición con NUS.

Así pues, con el fin de incorporar, diseñar e implementar CV de NUS a los proyectos financiados por el FIDA, así como para demostrar cómo aprovechar las oportunidades mediante una comercialización eficaz e intervenciones de CV, se recomienda seguir los pasos presentados en la Figura 9. Cada paso incluye información clave que se debe recabar, así como recomendaciones para derivar estrategias de intervención y promoción para el mapeo y desarrollo de la CV seleccionada. Al planificar una iniciativa de CV de NUS, es importante definir el resultado nutritivo, considerar los recursos adecuados (presupuesto, conocimientos especializados y plazo), analizar cuidadosamente los desafíos, oportunidades y riesgos e identificar indicadores para medir los resultados en materia de nutrición. Por ejemplo, en el proyecto financiado por el FIDA y la UE en Guatemala, el ACV de la chaya tomó alrededor de un año para

organizar, planificar y llevar a cabo el trabajo en campo, que incluía el mapeo de actores, recopilación y análisis de datos, además de la redacción del informe final que contenía recomendaciones de intervenciones clave.

**Figura 9. Proceso de diseño e implementación de proyectos**



Fomentar el uso y comercialización de NUS es una gran oportunidad para fortalecer la identidad y aumentar la visibilidad de grupos vulnerables, cuyos medios de vida dependen de la conservación de estas especies. Por consiguiente, cualquier intervención que fomente el desarrollo de una CV de NUS debería crear conciencia sobre los beneficios de estos cultivos para desarrollar su demanda y comercializarlas utilizando etiquetas y denominación de origen (diferenciación de marca), abordando dificultades que han impedido su comercialización (p. ej., empaque adecuado, procesamiento, acción colectiva). En ese sentido, se puede empoderar a los grupos vulnerables por medio de incentivos y programas de capacitación que tomen en cuenta aspectos culturales y de equidad, que busquen fomentar y fortalecer sus habilidades y capacidades. Dichas acciones deberían guardar relación con una gestión sostenible y resiliente (p. ej., eficiencia de la producción, habilidades empresariales), conservación, nutrición y comercialización de NUS de formas novedosas para reforzar su situación económica ante el cambio climático. La capacitación y desarrollo de capacidades son particularmente importantes para proteger y conservar la abundancia de NUS y CT para las generaciones futuras. Una manera de desarrollar capacidades prácticas es la promoción de la transferencia intergeneracional del conocimiento, de los mayores a los más jóvenes, y desarrollando y apoyando a las asociaciones de agricultores, cooperativas y sistemas tradicionales de semilla, para así proporcionar a los distintos actores herramientas para crear emprendimientos eficaces y relevantes. Además, es importante identificar iniciativas que favorezcan que los jóvenes se interesen por las NUS, puesto que ellos son agentes importantes de la conservación y la continuidad del uso de las NUS. Algunas de estas iniciativas pueden incluir formas de cultivo y tecnologías de procesamiento innovadoras (p. ej., paneles solares para deshidratar hojas nativas), así como el uso de nuevas tecnologías (p. ej., teléfono celular, internet) y redes sociales (p. ej., Facebook, Twitter, YouTube o Instagram) para comercializar los productos de las NUS.

## 7. Lecturas adicionales

Dietmar S, Donovan J, Elias M & Blare T (2018) Fit for purpose? A review of guides for gender-equitable value chain development, *Development in Practice*, 28:4, 494-509, DOI: 10.1080/09614524.2018.1447550

Ebert AW (2014) Potential of underutilized traditional vegetables and legume crops to contribute to food and nutritional security, income and more sustainable production systems. *Sustainability* 6, 319–335

FAO (2016) *Developing Gender-Sensitive Value Chains – A Guiding Framework*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Gruere G, Giuliani A, Smale M (2008) Marketing underutilized plant species for the benefit of the poor: a conceptual framework. In: Kontoleon A, Pasqual U, Smale M (eds) *Agrobiodiversity conservation and economic development*. Routledge, Abingdon, UK, pp 73–87

GTZ (2008) *ValueLinks Manual: The Methodology of Value Chain Promotion*. First Edition, Eschborn: GTZ, Division 45 Agriculture Fisheries and Food, Division 41 Economic Development and Employment, [www.valuelinks.de/manual/pdf/valuelinks\\_complete.pdf](http://www.valuelinks.de/manual/pdf/valuelinks_complete.pdf)

Jain, S.M., Gupta, S.D., Eds. (2013) *Biotechnology of Neglected and Underutilized Crops*; Springer: Berlin, Germany.

Lundy, Mark; Amrein, Alexandra; Hurtado, Jhon Jairo; Becx, Gertjan; Zamierowski, Nancy; Rodríguez, Fernando; Mosquera, Erika Eliana. (2016). *Metodología LINK: una guía participativa para modelos empresariales incluyentes con pequeños agricultores*. Versión 2.0. Cali, CO: Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).

Mayanja S, Barone S, McEwan M, Thomas B, Amaya N, Terrillon J, Velasco C, Babini C, Thiele G, Prain G, Devaux A (2016). *Prototype Guide for Integrating Gender into Participatory Market Chain Approach*. International Potato Center, Lima, Perú

Mabhaudhi, T., Chimonyo, V.G.P., Chibarabada, T.P., and Modi, A.T. (2017). Developing a Roadmap for Improving Neglected and Underutilized Crops: A Case Study of South Africa. *Frontier in Plant Science*, 8(2143):1-13.

Maestre M, Poole N & Henson S (2017) Assessing Food Value Chain Pathways, Linkages and Impacts for Better Nutrition of Vulnerable Groups. *Food Policy* 68: 31–39, doi:10.1016/j.foodpol.2016.12.007

Massawe F, Mayes S, Cheng A, Chai H, Cleasby P, Symonds R, Ho W, Siise A., Wong Q, Kendabie P (2015). The potential for underutilized crops to improve food security in the face of climate change. *Procedia Environ. Sci.* 29, 140–141. doi: 10.1016/j.proenv.2015.07.228

Sequeira T, Ngo Thi Kim Y, Shaun F, Tran Van (2012) *A Guide to Rapid Market Appraisal (RMA) for Agricultural Products*. The International Centre for Tropical Agriculture (CIAT), Catholic Relief Services and Helvetas.

Wandschneider T, Yen N, Ferris S & T.V. (2012) *A Guide to Rapid Market Appraisal (RMA) for Agricultural Products*, The International Centre for Tropical Agriculture, Catholic Relief Services and Helvetas, September 2012, Annex 1, pp. 98-99.

Young S. (1994) *Rapid Market Appraisal (RMA): A Tool for Market Systems Research in Agricultural Development*. Malakand Fruit and Vegetable Development Project (MFVDP), Interco-operation.

## Referencias

De la Peña, I. & Garrett, J. (2018) Nutrition-sensitive Value Chains: A guide for project design (Volume I & II). Rome: IFAD.

Ebert AW (2014) Potential of underutilized traditional vegetables and legume crops to contribute to food and nutritional security, income and more sustainable production systems. *Sustainability* 6, 319–335

Eyzaguirre P, Padulosi S and T. Hodgkin (1999) IPGRI's strategy for neglected and underutilized species and the human dimension of agrobiodiversity. In Padulosi S. (Editor). Priority setting for underutilized and neglected plant species of the Mediterranean region. Report of the IPGRI Conference, 9-11 February 1998, ICARDA, Aleppo. Syria. International Plant Genetic Resources Institute, Rome, Italy.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2018. The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. Building climate resilience for food security and nutrition. Rome, FAO.

Gale N, Heath G, Cameron E, Rashid S & Redwood S (2013) Using the framework method for the analysis of qualitative data in multi-disciplinary health research. *BMC Medical Research Methodology*, 13, 117-124. doi: 10.1186/1471-2288-13-117

Holtzman J. S (2003) Rapid Appraisals of Commodity Sub-sectors. Abt Associates Inc., Bethesda, MD, USA

Kaplinsky & Morris (2001). A handbook for value chain research. Prepared for IDRC. Retrieved online <http://www.globalvaluechains.org/tools>

M4P (2008) Making value chains work better for the poor: a toolbook for practitioners of value chain analysis, Version 3. Making Markets Work Better for the Poor (M4P) Project, UK Department for International Development (DFID). Agricultural Development International: Phnom Penh, Cambodia

Rosado-May F, Cuevas-Albarrán V, Moo-Xix F, Chan J, Cavazos-Arroyo J. (2018) Intercultural Business. In: Dhiman S., Marques J. (eds) *Handbook of Engaged Sustainability*. Springer, Cham

Sthapit B, Lamers H, Rao R, Bailey A (2016) Community biodiversity management as an approach for realizing on-farm management of agricultural biodiversity. *Tropical Fruit Tree Diversity: Good Practices for in Situ and on-Farm Conservation*, eds. Sthapit B, Lamers H, Rao R, Bailey A (Routledge, Abingdon).

Will, M (2008). Promoting value chains of neglected and underutilized species for pro-poor growth and biodiversity conservation. Rome: Global Facilitation Unit for Underutilized Species (GFU), Bioversity International.

## Anexos

*Nota: todas las preguntas incluidas en estos 5 anexos deben adaptarse al contexto local donde se vaya a realizar la investigación. A la NUS de interés se le denominará simplemente "NUS", pero los encuestadores deben utilizar otros términos que sean mejor percibidos/comprendidos por las personas. Todas las encuestas deben incluir la siguiente sección de identificación:*

Nombre del entrevistado: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_ GPS: \_\_\_\_\_

Ciudad: \_\_\_\_\_ Comunidad: \_\_\_\_\_ Aldea: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

## Anexo I. Productores y acopiadores

### PRODUCCIÓN

1. ¿Qué cultivos produce usted? ¿Cuáles son los más importantes? ¿Por qué?
2. Aparte de la agricultura, ¿a qué otras actividades económicas se dedica usted?
3. ¿Produce NUS?
  - Si no produce, preguntar: ¿Por qué? ¿Le gustaría producirla? Sí/no, ¿por qué? ¿Qué otros cultivos prefiere producir en vez de NUS? ¿Por qué?
  - Si sí produce, proceder con las siguientes preguntas

CARACTERÍSTICAS GENERALES	PRODUCCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Hace cuánto se dedica a la producción de NUS?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Dónde conoció acerca de este cultivo?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿El conocimiento sobre su producción pasó de una generación a otra (padres/abuelos), de otras personas de la comunidad, a través de servicios de extensión, medios de comunicación (TV, radio), formación académica? Explique</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Por qué decidió seguir produciéndola? O ¿por qué decidió empezar a producirla?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Por qué produce NUS (consumo, ingresos, mercado, otra razón)?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuán importante es su producción para usted y su familia (p. ej., subsistencia)?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Piensa que la producción de NUS ha cambiado en los últimos años? Sí/no, ¿por qué? ¿De qué manera? (p. ej., aumentó, disminuyó)</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuántas plantas de NUS tiene? ¿Dónde las siembra? ¿p. ej., cerca de su casa, entre los cultivos, como cerco)</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuánto tiempo vive una planta de NUS? ¿Con qué frecuencia siembra una nueva? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué variedad de NUS produce? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de relaciones y vínculos existen con otros productores de NUS? (p. ej., colaboración con otros agricultores, acceso al mercado)</li> </ul> <p><b><u>ACTORES INDIRECTOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué organizaciones trabajan en el área? ¿Qué servicios ofrecen? ¿Interactúa usted con ellas? Sí/no, ¿por qué? ¿Con cuáles? ¿En qué actividades participa usted?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué miembros de su familia interactúan con estas instituciones? ¿Quién decide esa participación? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Estas instituciones le ayudan con la producción de NUS? ¿Qué tipo de apoyo brindan? ¿Qué servicios le gustaría recibir de ellas?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Dónde cuenta con acceso a crédito, información de mercado, asesoría técnica sobre las NUS? ¿Es fácil acceder a ello? Sí/no, ¿por qué?</li> </ul>	<p><b><u>INSUMOS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿De quién obtuvo las semillas/esquejes (p. ej., familiares, amigos o extensionistas)? ¿Quién pagó el costo inicial?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué insumos necesita para producir la NUS? (p. ej., semilla, esquejes, agua, fertilizantes, pesticidas, mano de obra, herramientas/maquinaria, etc.)</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Es fácil acceder a esos insumos? Sí/no, ¿por qué? ¿A cuáles? ¿Dónde accede a ellos? ¿Cuánto gasta en esos insumos? ¿Los precios de esos insumos varían? Sí/no, ¿por qué? ¿Cuándo?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿El cultivo de NUS requiere mucha mano de obra en comparación con otros cultivos? Sí/no, ¿por qué? ¿Qué cultivos? ¿En qué actividades?</li> </ul> <p><b><u>MANO DE OBRA</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué miembros de la familia participan en la producción de NUS? ¿Quién hace qué? ¿Quién decide qué? (Compra de insumos, cuidado de la parcela, cosecha, usos, etc.) ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuánto tiempo se dedica a las distintas etapas de la producción de este cultivo (preparación del suelo, siembra, control de malezas, cosecha, trilla, clasificación, etc.)</li> <li><input type="checkbox"/> ¿La mano de obra familiar es suficiente o necesita contratar mano de obra adicional?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuánto cuesta contratar mano de obra en su comunidad? (Diferenciar el pago por género)</li> </ul> <p><b><u>COSECHA/RENDIMIENTO</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuándo y con qué frecuencia cosecha la NUS? ¿Cuánto cosecha cada vez?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Esa cantidad varía por época? ¿Cuándo? ¿En qué cantidad y por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuándo obtiene la mayor producción? ¿Cuándo, la menor? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Usted considera que la producción de NUS ha cambiado? Sí/no, ¿por qué? ¿De qué manera? (Ha aumentado, disminuido)</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cómo cree usted que se puede mejorar la producción de NUS?</li> <li><input type="checkbox"/> Si le dieran más plantas/semillas de NUS, ¿estaría interesado(a) en cultivarlas? Sí/no, ¿por qué? ¿Qué uso le daría a la producción adicional? (p. ej., consumo, mercado)</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cómo utiliza usted la NUS que cosecha? P. ej., consumo familiar, mercado, distribución dentro de una red social (familiares, vecinos), alimento para animales, preparación de alimentos para la venta?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Usted usa todo lo que cosecha? ¿Qué hace con el sobrante?</li> </ul> <p><b><u>PROBLEMAS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué problemas tiene con el cultivo de la NUS? ¿Sequía? ¿Plagas? ¿Limitaciones en el acceso al agua? ¿Otros? ¿Cómo resuelve estos problemas?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuánto ayuda regar las plantas? ¿Producen más?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué le pasa a la planta cuando hay sequía?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿La planta es más resistente a la sequía que otras que se cultivan en su terreno? Sí/no, ¿por qué? ¿Existe alguna otra planta más resistente? ¿Cuál?</li> </ul>

**CONSUMO:** ¿Consume NUS?

- Si la persona entrevistada no consume NUS, preguntar: ¿Por qué? ¿La consumía antes? Sí/no, ¿por qué? ¿Por qué dejó de consumirla?
- Si la persona entrevistada sí consume NUS, continuar con las siguientes preguntas

CONSUMO
<input type="checkbox"/> ¿Por qué consume NUS? ¿Le gusta el sabor? Sí/no, ¿por qué? <input type="checkbox"/> ¿Qué variedad de NUS prefiere consumir? ¿Por qué? <input type="checkbox"/> ¿Cuántas veces a la semana la consume? ¿Cuánto consume cada vez? <input type="checkbox"/> ¿Su nivel de consumo varía durante el año? ¿Cuándo? ¿Por qué? (p. ej., época seca frente a época lluviosa) ¿Cómo varía? ¿Cómo la consume? ¿Cuál es su platillo favorito? ¿Por qué? <input type="checkbox"/> ¿Le gustaría contar con más recetas para preparar/cocinar NUS? Sí/no, ¿por qué? <input type="checkbox"/> ¿Le parece que su familia consumiría más NUS si pudieran producir más? Sí/no, ¿por qué? <input type="checkbox"/> ¿Considera usted que su producción de NUS es suficiente para satisfacer las necesidades de su hogar? Sí/no, ¿por qué? <input type="checkbox"/> ¿Qué hace cuando no tiene suficiente? <input type="checkbox"/> ¿Alguna vez buscó NUS en el mercado? Sí/no, ¿por qué? ¿O la ha comprado en su comunidad? Sí/no, ¿por qué? <input type="checkbox"/> ¿Considera que el consumo de NUS ha cambiado? Sí/no, ¿por qué? ¿De qué manera? (Ha aumentado, disminuido) <input type="checkbox"/> ¿Existen otros cultivos similares a la NUS que usted y su familia consumen? ¿Cuáles? <input type="checkbox"/> ¿Prefiere alguno de estos cultivos a la NUS? ¿Cuáles? ¿Por qué? ¿Cuál es más sabroso? <input type="checkbox"/> ¿En qué se diferencia la producción de estos cultivos con la de NUS? ¿Usted produce más o menos de estos productos, en comparación con la NUS? Sí/no, ¿por qué?

**COMERCIALIZACIÓN:** ¿Vende NUS?

- Si la persona entrevistada no vende NUS, preguntar: ¿Por qué? Si pudiera producir más NUS, ¿le gustaría venderla? Sí/no, ¿por qué? ¿Alguna vez ha vendido NUS? De ser así, preguntar por qué dejó de vender.
- Si los productores venden NUS, continuar con las siguientes preguntas:

CARACTERÍSTICAS GENERALES	DETALLES DE LA COMERCIALIZACIÓN
<input type="checkbox"/> ¿Dónde vende su NUS? ¿Directamente a mayoristas/comerciantes en los mercados, en su comunidad o los comerciantes la llegan a comprar a su comunidad? <input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de clientes compran la NUS que usted vende? (minoristas/ consumidores/procesadores, otros)? <input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de producto de NUS vende usted; es decir, en fresco o un producto procesado (identificar el producto)? <input type="checkbox"/> Si vende un producto procesado, preguntar cómo lo procesan y dónde aprendieron ese proceso. ¿Qué producto prefiere vender? ¿Por qué? <input type="checkbox"/> Si los productores venden NUS en el mercado, preguntar: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Con qué frecuencia va al mercado? ¿Qué días va?</li> <li>▪ ¿Cuánto tiempo se queda? ¿Por qué va a ese mercado?</li> <li>▪ ¿Debe hacer algún pago para tener un espacio en el mercado y poder vender su producto?</li> <li>▪ ¿Cuánto? ¿Con qué frecuencia? ¿Cuánto le cuesta ir al mercado?</li> <li>▪ ¿Qué tipo de transporte utiliza?</li> <li>▪ ¿Es fácil acceder al mercado y al transporte? Sí/no, ¿por qué?</li> </ul> <input type="checkbox"/> ¿Qué variedad de NUS vende? ¿Por qué? <input type="checkbox"/> ¿Con qué frecuencia vende su NUS? ¿Por qué?	<p><b><u>PRECIOS Y CANTIDADES</u></b></p> <input type="checkbox"/> ¿Cuánto cobra por la NUS que vende? <input type="checkbox"/> ¿Sus precios de venta cambian durante el año? ¿En qué meses? <input type="checkbox"/> ¿Cuándo cobra el mayor precio? ¿El más bajo? ¿Por qué existe tal variación? <input type="checkbox"/> ¿Cómo obtiene información sobre los precios del mercado? <input type="checkbox"/> ¿Hay grandes diferencias de precio entre mercados en un momento dado? ¿Quién determina el precio/cómo se determina el precio? <input type="checkbox"/> ¿Qué cantidad de NUS vende cada vez que va al mercado? ¿Cuándo vende más/menos NUS? ¿En qué meses? ¿Por qué existe tal variación? <input type="checkbox"/> ¿Vende todo lo que lleva al mercado? ¿Qué hace con lo que le queda? <input type="checkbox"/> ¿Aplica algún tipo de calificación y clasificación? ¿Las que tienen mejor calificación logran mayores precios? ¿Qué niveles de precio maneja según el grado de calidad?
	<p><b><u>CALIDAD</u></b></p> <input type="checkbox"/> ¿Existen estándares de producto o normas del mercado con los que tenga que cumplir para poder vender sus productos (p. ej., normas sobre inocuidad del producto, etiquetado o empaque)? De ser así, ¿cuáles? <input type="checkbox"/> ¿Qué estándares/calidad requieren sus clientes (p. ej., frescura, precios, uso de productos químicos, evaluación de daños, conocimiento del origen)? ¿Qué atributos del producto son los más importantes para ellos? <input type="checkbox"/> ¿Qué hace usted para conservar el producto mientras está en el mercado?
	<p><b><u>FUNCIONES DE GÉNERO EN LOS MERCADOS</u></b></p> <input type="checkbox"/> ¿Es usted quien normalmente viene al mercado? Sí/no, ¿por qué? <input type="checkbox"/> ¿Viene algún otro miembro de la familia con/en lugar de usted? ¿Por qué? ¿Quién? <input type="checkbox"/> ¿Quién está a cargo de vender? ¿Por qué? <input type="checkbox"/> ¿Quién maneja el efectivo de las ventas? ¿Por qué? <input type="checkbox"/> ¿Quién decide cómo utilizar el dinero de las ventas? ¿Por qué? <input type="checkbox"/> ¿Vende más a mujeres o a hombres? ¿Por qué?

<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> ¿Cuán importante es para usted la comercialización de la NUS? ¿Por qué?</li><li><input type="checkbox"/> ¿En qué idioma vende? ¿Ese idioma es su lengua materna?</li><li><input type="checkbox"/> ¿Quién vende el producto en el mercado/comunidad? ¿Por qué? ¿Quién decide quién vende? ¿Por qué?</li><li><input type="checkbox"/> ¿Qué tipos de relaciones y vínculos existen con otros productores que venden la NUS y con los comerciantes en el mercado?</li><li><input type="checkbox"/> ¿Cree usted que hay potencial de mercado para el cultivo de la NUS? Sí/no, ¿por qué? ¿Dónde?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> ¿Usted cree que hombres y mujeres obtienen diferente precio por los mismos productos? Sí/no, ¿por qué?</li><li><input type="checkbox"/> ¿Quién tiene más poder de negociación? ¿Por qué?</li><li><input type="checkbox"/> De acuerdo con su percepción, ¿el mercado está dominado por hombres o por mujeres? ¿Por qué? ¿En qué actividades?</li><li><input type="checkbox"/> ¿Ha notado algún cambio en las funciones de los hombres y las mujeres en los últimos años, en los mercados a los que va? Sí/no, ¿por qué? ¿Qué tipo de cambios?</li></ul>
--	---

## Anexo II. Proveedores y minoristas

1. ¿Qué cultivos vende usted? ¿Cuáles son los más importantes? ¿Por qué?
2. Tipo de negocio (p. ej., mayorista, pequeño puesto en el mercado con venta directa al consumidor, pequeño productor, etc.)
3. ¿Vende NUS?
  - Si no vende, preguntar: ¿Por qué? ¿Le gustaría venderla? Sí/no, ¿por qué? ¿Qué otros cultivos prefiere vender en vez de NUS? ¿Por qué? ¿Alguna vez escuchó sobre la NUS? ¿Dónde?
  - Si sí vende, proceder con las siguientes preguntas

VENTA DE NUS	DEMANDA Y OFERTA
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Hace cuánto que vende NUS? ¿Cómo decidió vender este producto?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué variedad de NUS vende? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuánto cobra por la NUS que vende?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Sus precios de venta cambian durante el año? ¿En qué meses?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuándo cobra el mayor precio? ¿El más bajo? ¿Por qué existe tal variación?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cómo obtiene información sobre los precios del mercado?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Hay grandes diferencias de precio entre mercados en un momento dado?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Quién determina el precio/cómo se determina el precio?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Con qué frecuencia vende la NUS? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué cantidad de NUS vende cada vez que va al mercado? ¿Cuándo vende más/menos NUS? ¿En qué meses? ¿Por qué existe tal variación?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Vende todo lo que lleva al mercado? ¿Qué hace con lo que le queda?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué hace usted para conservar el producto mientras está en el mercado?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Aplica algún tipo de calificación y clasificación? ¿Las que tienen mejor calificación logran mayores precios? ¿Qué niveles de precio maneja según el grado de calidad?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué tan importante es la comercialización de NUS en la actividad que usted desempeña? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuáles son los principales problemas de vender NUS? ¿Cómo resuelve estos problemas?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿En qué idioma vende? ¿Ese idioma es su lengua materna?</li> </ul> <p><b>FUNCIONES DE GÉNERO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Es usted quien normalmente viene al mercado? Sí/no, ¿por qué? ¿Viene algún otro miembro de la familia con usted o en lugar de usted? ¿Por qué? ¿Quién?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Quién está a cargo de vender? ¿Por qué? ¿Quién maneja el efectivo de las ventas? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Vende más a mujeres o a hombres? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Usted cree que hombres y mujeres obtienen diferente precio por los mismos productos? Sí/no, ¿por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Quién tiene más poder de negociación? ¿Por qué?</li> </ul>	<p><b>DEMANDA DEL CONSUMIDOR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de clientes compran la NUS que usted vende? (minoristas/consumidores/procesadores, otros)?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Los consumidores solicitan la NUS? Sí/no, ¿por qué? ¿Con qué frecuencia?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Los clientes solicitan variedades específicas y, de ser así, cuáles? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué sabor, forma, color o sabor le gusta más a los clientes?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué estándares/calidad requieren sus clientes (p. ej., frescura, precios, uso de productos químicos, evaluación de daños, conocimiento del origen)? ¿Qué atributos del producto son los más importantes para ellos?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Considera usted que los clientes comprarían NUS si hubiera más disponibilidad en los mercados? Sí/no, ¿por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Usted vendería más NUS si los consumidores la demandaran más en el mercado? Sí/no, ¿por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de relaciones y vínculos existen entre usted y sus clientes? (P. ej., clientes leales)</li> </ul> <p><b>OFERTA DE NUS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuál es el origen de las NUS que usted vende (la produce y/o compra directamente a los agricultores)? ¿Qué tipo de transporte utiliza/prefiere para traer su producto al mercado?</li> <li><input type="checkbox"/> Si la compra:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿A quién se la compra? ¿Cuántos proveedores diferentes tiene? ¿De qué áreas geográficas se abastece?</li> <li>▪ ¿Con qué frecuencia la compra y en qué cantidades? ¿Cuánto paga por ella?</li> <li>▪ ¿Cuánto le cuesta transportar lo que compra al mercado? ¿Cuáles son los principales problemas al comprar sus productos?</li> <li>▪ ¿Los precios de compra varían? Sí/no, ¿por qué? ¿Cómo varían?</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Si usted la produce:           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ¿Dónde produce la NUS que vende?</li> <li>▪ ¿Cuánto de su producción de NUS está destinado para la venta?</li> <li>▪ ¿Con qué frecuencia lleva el producto al mercado? ¿En qué cantidad? ¿Cuánto le cuesta producir la NUS?</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué atributos del producto son importantes para su correcto almacenamiento y transporte cuando lo trae al mercado?</li> </ul>

CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO	VENTA DE OTROS CULTIVOS SIMILARES A LA NUS
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Con qué frecuencia viene al mercado? ¿Qué días viene? ¿Cuánto tiempo se queda?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Debe hacer algún pago para tener un espacio en el mercado y poder vender su producto? ¿Cuánto? ¿Con qué frecuencia?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Desde dónde viene a vender sus productos a este mercado? ¿Es fácil acceder a este mercado? Sí/no, ¿por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuánto le cuesta venir al mercado?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de transporte utiliza?</li> </ul>	<p><b>COMPETENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Piensa que otros proveedores venden NUS en este mercado? Sí/no, ¿por qué? ¿Cuántos? ¿Dónde se ubican?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cómo percibe usted la comercialización de NUS en general? ¿Cómo cree usted que se puede mejorar?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Por qué piensa usted que no se vende más NUS en este mercado?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de relaciones y vínculos existen entre usted y sus proveedores? ¿Otros vendedores de NUS?</li> </ul>
VENTA DE NUS	DEMANDA Y OFERTA
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Vende su producto en otros mercados? Sí/no, ¿por qué? ¿En cuáles?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuándo va a esos mercados? ¿Qué mercado prefiere?</li> <li><input type="checkbox"/> Al hablar con otros consumidores, comerciantes, procesadores o minoristas, ¿ha notado algún cambio en el mercado en los últimos años? Sí/no, ¿qué tipo de cambios?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Ha visto nuevos canales de mercado surgir o hacerse populares? Si sí, ¿qué canales?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Existen estándares de producto o normas del mercado con los que tenga que cumplir para poder vender sus productos (p. ej., normas sobre inocuidad del producto, etiquetado o empaque)?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Ha notado que algún tipo nuevo de producto, empaque o requisitos del producto se haya hecho más popular en el mercado? Sí/no, ¿qué tipo de productos?</li> </ul> <p><b>FUNCIONES DE GÉNERO EN LOS MERCADOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> De acuerdo con su percepción, ¿el mercado está dominado por hombres o por mujeres? ¿Por qué? ¿En qué actividades?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Ha notado algún cambio en las funciones de los hombres y las mujeres en los últimos años, en los mercados a los que va? Sí/no, ¿por qué? ¿Qué tipo de cambios?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Cree usted que hay potencial de mercado para el cultivo de la NUS? Sí/no, ¿por qué? ¿Dónde? ¿De qué manera?</li> </ul> <p><b>PRODUCTOS SIMILARES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué otros cultivos similares a la NUS vende? ¿Prefiere vender esos cultivos que la NUS? Sí/no, ¿por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué productos son los mejores sustitutos de la NUS?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuánto cobra por esos cultivos?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Sus precios de venta cambian durante el año? ¿En qué meses?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuándo cobra el mayor precio? ¿El más bajo? (Por cultivo) ¿por qué existe tal variación?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuándo vende más/menos de estos cultivos? ¿Por qué existe tal variación? ¿En qué meses? ¿En qué cantidad?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Con qué frecuencia vende estos otros productos? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué cantidad vende cada vez que va al mercado?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuándo vende más/menos? ¿En qué meses? ¿Por qué existe tal variación?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Vende todo lo que lleva al mercado? ¿Qué hace con lo que le queda?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Los clientes prefieren estos cultivos a la NUS? ¿Por qué? ¿Cuáles? ¿Dónde compra los productos que vende? ¿A quién? ¿Con qué frecuencia los compra? ¿En qué cantidad? ¿A qué precio? ¿O usted produce estos cultivos? ¿Cuánto le cuesta producirlos?</li> </ul>

## Anexo III. Consumidores

### 1. Tipo de consumidor (consumidores urbanos y rurales)

SI LOS CONSUMIDORES COMPRAN NUS	SI LOS CONSUMIDORES NO COMPRAN NUS
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Dónde compra normalmente NUS? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿A qué tipo de proveedor compra la NUS?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Por qué compra NUS? ¿Dónde conoció por primera vez la NUS?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuánto paga por la NUS? ¿Los precios cambian durante el año? Sí/no, ¿por qué? ¿De qué manera?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuándo compra NUS? ¿Con qué frecuencia la compra? (P. ej., una vez a la semana) ¿En qué cantidad?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Esa cantidad cambia durante el año? Sí/no, ¿por qué? ¿De qué manera?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cómo consume/usa la NUS? (P. ej., tipo de platillos)</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Usted solicita variedades específicas y, de ser así, por qué? ¿Cuáles?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué sabor, forma, color o sabor le gusta más?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué considera importante al momento de comprar la NUS? (Precio, salud, frescura, daño, etc.)</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Le interesaría comprar/utilizar la NUS más a menudo o en mayor volumen? Sí/no, ¿por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cómo percibe la comercialización y el uso de NUS?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cómo cree usted que se puede mejorar?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Usted consume otros cultivos similares a la NUS? ¿Prefiere esos cultivos a la NUS? Sí/no, ¿por qué?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Alguna vez escuchó sobre la NUS? <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si el consumidor no conoce la NUS, explicar sus propiedades principales. Luego, preguntar: en vista de todas sus propiedades, ¿le gustaría consumirla? Sí/no, ¿por qué?</li> <li>■ Si la persona entrevistada conoce la NUS, preguntar: ¿De dónde/cómo conoce la NUS? ¿Por qué no compra NUS?</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué cultivos similares a la NUS prefiere comprar y consumir? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿A qué tipo de proveedor compra esos otros cultivos? ¿A qué precio?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cuándo compra estos cultivos? ¿Con qué frecuencia la compra? (P. ej., una vez a la semana) ¿En qué cantidad?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cómo consume esos cultivos? (P. ej., tipo de platillo)</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Prefiere estos cultivos a la NUS? Sí/no, ¿por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué considera importante al momento de comprar esos productos? (Precio, salud, frescura, daños)</li> </ul>

## Anexo IV. Restaurantes

Se debería entrevistar a restaurantes ubicados en los mercados, restaurantes tradicionales y otros que el equipo de investigación piense que utilizan NUS.

1. Tipo de restaurante (p. ej., ubicado en el mercado, tradicional)
2. Al observar a sus clientes, ¿qué atributos del producto considera que son más importantes para ellos? (Precio, sabor, presentación)
3. ¿Qué estándares/calidad exige su restaurante a sus proveedores (p. ej., frescura, precios, uso de productos químicos, evaluación de daños, conocimiento del origen)?

SI LOS RESTAURANTES COMPRAN NUS	SI LOS RESTAURANTES NO COMPRAN NUS
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de platillos prepara con NUS? ¿Qué precio tienen? ¿Cuáles es el más solicitado? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Estos platillos tienen mucha demanda? Sí/no, ¿por qué? ¿Cuál?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Con qué frecuencia los prepara/vende? ¿Por qué? ¿Cuándo?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Por qué o cómo decidió utilizar NUS en la preparación de su(s) platillo(s)?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Hace cuánto utiliza NUS en la preparación de su(s) platillo(s)?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Cómo conoció la NUS? ¿Dónde conoció acerca de este cultivo?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Por qué decidió utilizar NUS en su(s) platillo(s)?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Dónde compra la NUS que utiliza su restaurante? ¿A qué tipo de proveedor compra la NUS? ¿En qué cantidad?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Con qué frecuencia la compra? ¿A qué precio? ¿Los precios cambian durante el año? ¿Cuándo? ¿Por qué?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ¿Alguna vez escuchó sobre la NUS? <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si el entrevistado no conoce la NUS, explicar sus propiedades principales. Luego, preguntar: en vista de todas sus propiedades, ¿le gustaría comprarla para su restaurante? Sí/no, ¿por qué?</li> <li>■ Si el entrevistado conoce la NUS, preguntar: ¿de dónde/cómo conoce la NUS? ¿Por qué no compra NUS para su restaurante?</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué cultivos similares a la NUS prefiere comprar para su restaurante? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué otros cultivos similares a la NUS prefiere para preparar sus platillos? ¿Prefiere estos cultivos a la NUS? Sí/no, ¿por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de platillos prepara con estos cultivos? ¿Qué precio tienen? ¿Cuáles es el más solicitado? ¿Por qué?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Dónde compra estos cultivos? ¿A qué tipo de proveedor los compra? ¿A qué precio? ¿En qué cantidad? ¿Con qué frecuencia?</li> <li><input type="checkbox"/> ¿Alguna vez sus clientes han solicitado NUS? Sí/no, ¿por qué? ¿Con qué frecuencia?</li> </ul>

## Anexo V. Expertos reconocidos

Nombre de la organización: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1. ¿Cuáles son las principales actividades a las que su institución y usted se dedican?
2. ¿Con qué cultivos trabajan o han trabajado su institución y usted?

### CONOCIMIENTO SOBRE NUS

- ¿Ha trabajado con NUS?
    - Si no, preguntar: ¿por qué? ¿Qué tipo de conocimientos posee con respecto a la NUS? ¿Cómo lo obtuvo?
    - Si sí: ¿Qué tipo de trabajo realiza (o ha realizado) con la NUS? ¿Cuánto tiempo tiene de trabajar con ella?
  - ¿Considera que la NUS es un cultivo importante? Si/no, ¿por qué?
  - ¿En qué regiones del país se produce la NUS? ¿Qué grupos indígenas la producen?
  - ¿Qué variedades de NUS se producen en el país? ¿En qué regiones? ¿Por qué existe esta diferencia?
  - ¿Dónde se produce y consume la mayor cantidad de la NUS en el país? ¿Por qué en esas zonas?
  - ¿Sabe qué volumen se produce y comercializa? ¿Dónde? ¿Qué precio se obtiene?
  - ¿Cómo percibe la producción, comercialización y consumo de la NUS en el país? (Fortalezas, debilidades, amenazas, oportunidades, situación comercial, cambio de funciones).
  - Si la NUS tiene tantos beneficios (p. ej., nutritiva), ¿por qué cree usted que su producción y consumo no son mayores?
  - ¿Qué considera usted que tiene que pasar para aumentar la producción, comercialización y consumo de la NUS?
  - ¿Qué intervenciones podrían realmente representar un cambio en el contexto de la CV de NUS?
  - ¿Existe potencial de mercado para el crecimiento de la producción de NUS? Si/no, ¿por qué? ¿Dónde?
  - ¿Sabe si la NUS se produce y consume en otros países? Si sí, ¿dónde? ¿En qué regiones?
  - ¿Podría recomendar a otras personas que trabajen y conozcan sobre la NUS?
-



Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola  
Via Paolo di Dono, 44 - 00142 Roma (Italia)  
Tel: (+39) 06 54591 - Fax: (+39) 06 5043463  
Correo electrónico: ifad@ifad.org  
www.ifad.org

-  [facebook.com/ifad](https://facebook.com/ifad)
-  [instagram.com/ifadnews](https://instagram.com/ifadnews)
-  [linkedin.com/company/ifad](https://linkedin.com/company/ifad)
-  [twitter.com/ifad](https://twitter.com/ifad)
-  [youtube.com/user/ifadTV](https://youtube.com/user/ifadTV)

## Alianza

