



Apoyando una Agricultura Sensible a la Nutrición, a través de Especies Olvidadas y Subutilizadas

Marco Operacional

Stefano Padulosi, Phrang Roy y Francisco J. Rosado-May





Apoyando una Agricultura Sensible a la Nutrición, a través de Especies Olvidadas y Subutilizadas

Marco Operacional

Stefano Padulosi, Phrang Roy y Francisco J. Rosado-May

Bioversity International es una organización internacional de investigación para el desarrollo, en cuya visión la biodiversidad agrícola alimenta las comunidades y sustenta el planeta.

Bioversity International genera evidencia científica, prácticas de manejo y opciones de política que permitan salvaguardar y utilizar la biodiversidad agrícola y forestal del mundo, para alcanzar y mantener la seguridad alimentaria y nutricional. Trabajamos con socios de países de bajos ingresos, en regiones donde la biodiversidad agrícola y forestal pueden mejorar la nutrición, la resiliencia, la productividad y la adaptación al cambio climático. Bioversity International es un Centro de Investigación del CGIAR, una alianza mundial de investigación agrícola para un futuro sin hambre.

Nuestra misión en el **Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA)** es poner fin a la pobreza rural. Para lograr este cometido, el FIDA invierte en personas, ayudándolas a aumentar sus ingresos, mejorar su seguridad alimentaria y nutricional, así como fortalecer su resiliencia. Desde 1978, hemos canalizado US\$ 20.9 billones en subvenciones y préstamos a bajo interés a proyectos que han mejorado la vida de más de 483 millones de personas. Cuando el FIDA invierte en la población rural, suceden cosas buenas. Hay más comida. Los ingresos aumentan. La nutrición mejora. Los recursos naturales están protegidos. Las comunidades prosperan. El FIDA es una institución financiera internacional y un organismo especializado de las Naciones Unidas con sede en Roma - Centro de alimentación y agricultura de las Naciones Unidas.

Citation

Padulosi S., Phrang Roy y Francisco J. Rosado-May (2019). Apoyando una Agricultura Sensible a la Nutrición, a través de Especies Olvidadas y Subutilizadas - Marco Operacional. Bioversity International y FIDA, Roma, Italia. 42 pp.

Alliance



© Bioversity International 2019

Bioversity International Sede Principal

Via dei Tre Denari, 472/a
00054 Maccarese (Fiumicino)
Italy
Tel. (+39) 06 61181
Fax. (+39) 06 61979661
bioversity@cgiar.org

www.bioversityinternational.org



The Alliance of Bioversity International and the International Center for Tropical Agriculture (CIAT) delivers research-based solutions that harness agricultural biodiversity and sustainably transform food systems to improve people's lives.

Bioversity International and CIAT are CGIAR Research Centres.
CGIAR is a global research partnership for a food-secure future. www.cgiar.org

Bioversity International is registered as a 501(c)(3) non-profit organization in the US.
Bioversity International (UK) is a Registered UK Charity No. 1131854.

Diseño y Diagramación: Luca Pierotti

ISBN: 978-92-9255-133-9

Printed xxxx 2019

Agradecimientos

Este documento se desarrolló en el marco de una 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 Bioversity International durante el período 2017-2018. Los autores agradecen el apoyo del FIDA, especialmente el aporte técnico proporcionado por los miembros del equipo de nutrición (Ilaria Bianchi, Antonella Cordone, Joyce Njoro, Giulia Pedone) y de las oficinas subregionales del FIDA en Costa de Marfil y Panamá en la revisión de los diversos borradores del documento. El documento también se benefició enormemente de las discusiones, comentarios y opiniones de varios colegas de Bioversity, especialmente Gennifer Meldrum, Rose Robitaille, Dunja Mijatovic, Gaia Lochetti, Nadezda Amaya, Hugo Lamers y Nina Lauridsen.

Sobre los autores

Stefano Padulosi es científico principal y líder temático de los sistemas agroalimentarios urbanos-rurales dentro de la Iniciativa de dietas saludables de sistemas alimentarios sostenibles en Bioversity International, Italia. Obtuvo su doctorado en ciencias biológicas en la Universidad de Louvain-La-Neuve, Bélgica, y trabajó en Nigeria en el Instituto Internacional de Agricultura Tropical (IITA), como especialista en recursos genéticos, antes de unirse a Bioversity en 1993. Durante los últimos 25 años se ha centrado en la promoción y el uso sostenible de la agrobiodiversidad y, en particular, de las especies olvidadas y subutilizadas (NUS por sus siglas en inglés). Ha dirigido numerosos proyectos internacionales en Europa, África, Medio Oriente, Asia Central y Meridional, así como en América Latina; coordinando actualmente un programa del FIDA-UE dedicado a cultivos resistentes a cambios en el clima en Malí, Guatemala e India. Es autor y coautor de más de 160 publicaciones, de las cuales 61 son revistas revisadas por pares (otros científicos).

Phrang Roy es actualmente el Coordinador de la Asociación Indígena para la Agrobiodiversidad y la Soberanía Alimentaria (TIP por sus siglas en inglés), una organización indígena global organizada por Bioversity International. Es miembro de la comunidad indígena Khasi matrilineal del noreste de la India. Se unió al FIDA en 1981 como uno de sus primeros empleados jóvenes y trabajó en Roma, Bangkok y Kuala Lumpur. Se retiró del FIDA como su Presidente Adjunto en diciembre de 2006. Posteriormente se unió a The Christensen Fund, Palo Alto, EE. UU. como su líder global antes de asumir el cargo de Coordinador de TIP en Bioversity International.

Desempeñó un papel clave en la configuración de los programas del FIDA para Pueblos Indígenas a nivel de proyecto en Asia y el Pacífico, y luego a nivel de política global. Fue miembro del Panel Internacional de Expertos en Alimentos Sostenibles (IPES-Food) en 2014-16 y actualmente es el Presidente fundador de NESFAS, Shillong, Meghalaya, India.

Francisco J. Rosado-May es profesor titular y presidente fundador de la Universidad Intercultural Maya en José María Morelos, Quintana Roo, México. Su campo de investigación y formación académica se centra en sistemas alimentarios indígenas, agroecología y educación indígena, con el objetivo de desarrollar conceptos y métodos hacia el desarrollo intercultural mediante la comprensión de la epistemología del conocimiento indígena, con énfasis en los mayas, su propia etnia. Su experiencia académica incluye trabajar para la Universidad de California, Santa Cruz, su alma mater, la Universidad de Nuevo México, la Universidad del Atlántico en Maine, la Universidad Nacional de Costa Rica y la Universidad de Quintana Roo. Además, ha sido miembro del comité ejecutivo del Fondo de Agroecología y del Programa de pequeñas subvenciones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo durante varios años. Su experiencia incluye varios países de América Latina, Europa, Asia y África.

Table of Contents

Agradecimientos	3
Lista de acrónimos	7
Mensajes importantes	9
Antecedentes	13
Importancia estratégica de las cadenas de valor NUS sensibles a la nutrición	19
A. Mantener la diversidad genética	20
Rol del FIDA	20
B. Selección de semillas descentralizadas	22
C. Mejorar la cosecha y almacenamiento	24
D. Procesamiento innovador	24
E. Mejoramiento de la comercialización y la promoción	27
F. Desarrollo de capacidades y extensión	30
Acciones transversales	30
G. Empoderamiento de grupos marginados	33
H. Integración y política	35
Monitoreo y evaluación (M&E)	37
Anexo I	42

Lista de acrónimos

AIASA	Asociación Indígena para la Agrobiodiversidad y Soberanía Alimentaria
ASN	Agricultura Sensible a la Nutrición
AVRDC	Centro Mundial de Vegetales
BAN	Biodiversidad para Alimentos y Nutrición
BMZ	Ministerio de Cooperación y Desarrollo Económico de Alemania
CVSN	Cadenas de Valor Sensibles a la Nutrición
CPM	Gerentes de Portafolio de Proyectos de País
CT	Conocimiento Tradicional
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FIDA	Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola
GEF	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GFU	Unidad de Facilitación Global para Especies Subutilizadas
HTDN	Notas de Cómo Hacerlo
ICO	Oficinas de país del FIDA
ICUC	Centro Internacional de Cultivos Subutilizados
I&D	Investigación y desarrollo
IPGRI	Instituto Internacional de Recursos Fitogenéticos
M&E	Monitoreo y Evaluación
MRN	Manejo de Recursos Naturales
NUS	Especies olvidadas y subutilizadas
PI	Pueblos Indígenas

OBC	Organizaciones de Base Comunitaria
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
ONG	Organización No gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PAA	Programa de Adquisición de Alimentos PAA (Brasil)
PGRFA	Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura
PNAE	Programa Nacional de Alimentación Escolar (Brasil)
POEP	Programa de Oportunidades Estratégicas de País
RAS	Servicios de Asesoría Reembolsables
SAR	Servicios de Asesoría Rural
SDP	Sistema Nacional de Distribución Pública
SHG	Grupos de Mujeres de Autoayuda Financiero
SNIA	Sistema Nacional de Investigación Agrícola
SPV	Selección Participativa de Variedades
UNSCN	Comité Permanente de Nutrición de las Naciones Unidas
VHA	Verduras de hoja africanas

Mensajes importantes

La agrobiodiversidad es un recurso que apoya al bienestar humano y medio ambiental. El apoyo de FIDA para el mejor uso de la agrobiodiversidad, específicamente el referente a especies olvidadas y subutilizadas (NUS)¹ y a un mayor reconocimiento de los saberes tradicionales de los Pueblos Indígenas (IP) asociados al uso de NUS y de comestibles silvestres, son importantes para combatir la inseguridad alimentaria y nutricional, especialmente en el contexto del cambio climático. Ambos factores tienen el potencial de promover y mejorar una agricultura sensible a la nutrición (ASN) sostenible; así como los medios de vida asociados.

Invertir en una ASN no es sólo un bien social, sino una contribución a un desarrollo saludable y una buena economía.

Las vías de impacto incluyen producción resiliente, generación de ingresos y consumo saludable. El empoderamiento de mujeres y concientización sobre la nutrición entre los consumidores son mediadores clave de impacto.

Existe un amplio ámbito para maximizar la contribución de las NUS y de los Pueblos Indígenas a la nutrición, mediante la aplicación de un enfoque nutricional al diseño de las intervenciones de los proyectos del FIDA.

Los equipos encargados del desarrollo de proyectos durante la formulación, evaluación, o negociación de programas y proyectos de inversión agrícola, puede mejorar los resultados relacionados a la sostenibilidad y nutrición, reconociendo que:

- De los 5,000 cultivos estimados que existen en todo el mundo (RBG 2016)², los sistemas alimentarios globales están dominados actualmente solo por tres especies de cultivos (arroz, trigo y maíz), los cuales proporcionan la mitad de las calorías provenientes de las plantas del mundo.³ Esta situación se encuentra en continuo deterioro e ilustra una homogeneización gradual de la producción mundial de alimentos⁴, que tiene múltiples repercusiones negativas en la vida de las personas: sistemas de producción más vulnerables al cambio climático y a otros impactos; reducción de activos y opciones de ingresos de los agricultores; y los consumidores tienen menos opciones de dietas nutritivas y saludables.

¹ NUS (por sus siglas en inglés), incluyen cereales, granos, legumbres, frutas, vegetales, raíces, semillas y nueces.

² RBG Kew. (2016). The State of the World's Plants Report – 2016. Royal Botanic Gardens, Kew, UK. <https://stateoftheworldsplants.org/2016/>

³ FAO (2010). The Second Report on the State of The World's Plant Genetic Resources for Food and Agriculture. FAO, Rome. Italy.

⁴ Khoury CK, et al. (2014). Increasing homogeneity in global food supplies and the implications for food security. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 111(11):4001–4006. <https://www.pnas.org/content/111/11/4001>

- La agrobiodiversidad agrícola es un precioso activo para apoyar nuestros sistemas de vida, pero es altamente vulnerable y susceptible a la erosión genética causada por el monocultivo generalizado, estandarización de métodos de cultivo, mercados uniformes, falta de incentivos económicos para diversificar cultivos y cambio en hábitos alimenticios. El conocimiento tradicional asociado con el uso de NUS y de comestibles silvestres, están desapareciendo rápidamente debido a cambios en estilos de vida; falta de transmisión del conocimiento entre generaciones y marginalización de la cultura local culinaria.
- Incrementar el uso de la agrobiodiversidad ha probado ser un medio invaluable para mejorar los medios de vida de poblaciones locales, lo cual ha sido demostrado por los proyectos de granos andinos en Bolivia (2014)⁵ y el trabajo con mijos menores en la India (2015)⁶; ambos apoyados por el FIDA, a través de su portafolio de proyectos de investigación.
- Los “hot spots” o áreas críticas de diversidad de NUS coinciden con las mismas regiones donde viven los Pueblos Indígenas; áreas en gran parte remotas no expuestas a prácticas agrícolas intensivas y donde las prácticas agroecológicas locales han prevalecido. La investigación sobre productos cultivados o recolectados por los Pueblos Indígenas es aún marginal.
- La segunda reunión mundial del Foro de los Pueblos Indígenas realizada en el FIDA en 2015 acordó abordar los sistemas alimentarios tradicionales de los Pueblos Indígenas y el uso de la biodiversidad para la nutrición. Como resultado, las contribuciones de los Pueblos Indígenas hacia el manejo sostenible de los ecosistemas y la protección de la biodiversidad a través del conocimiento y métodos tradicionales, deben analizarse y apoyarse adecuadamente en el diseño de proyectos⁷.
- La educación nutricional y comunicación para un cambio de comportamiento, son elementos clave del diseño de proyectos.
- Un uso más amplio de NUS es consistente con varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (2, 7, 12, 13, 15 y 17)⁸; las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica (Meta 13)⁹; el Plan de Acción Mundial de la FAO para el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (PGRFA por sus siglas en inglés)¹⁰ y el Plan Estratégico 2016-2020 del Comité Permanente de Nutrición del Sistema de las Naciones Unidas (UNSCN),

⁵ Padulosi S, Amaya K, Jäger M, Gotor E, Rojas W, Valdivia R. A. (2014). Holistic Approach to Enhance the Use of Neglected and Underutilized Species: The Case of Andean Grains in Bolivia and Peru. *Sustainability* 2014, 6, 1283-1312. <https://bit.ly/2FftCpt>

⁶ Padulosi, S., Mal, B., King, O. I., & Gotor, E. (2015). Minor millets as a central element for sustainably enhanced incomes, empowerment, and nutrition in rural India. *Sustainability*, 7(7), 8904-8933 <https://bit.ly/2FbgDpE>

⁷ <https://www.ifad.org/en/web/latest/event/asset/39008834>

⁸ <http://bit.ly/2wTLl9J>

⁹ <https://www.cbd.int/sp/targets/default.shtml>

¹⁰ <http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/seeds-pgr/gpa/en/>

que presta especial atención a la producción local, diversificación de cultivos y sostenibilidad¹¹.

- Las NUS han sido ignoradas por los responsables de formular políticas y marginalizadas por la Revolución Verde. Su exclusión en inversiones de investigación y desarrollo (I&D) han dejado atrás a estas especies en términos de avances en relación con su conservación, cultivo, cosecha, postcosecha, comercialización y estudios relacionados con su contribución a la seguridad alimentaria y nutricional, ingresos y medios de vida, género, políticas y marcos legales para regular su uso.
- Las NUS, incluyendo comestibles silvestres, son una parte integral de las culturas locales, ampliamente usadas en la preparación de comidas tradicionales y están cada vez más en el centro de atención de los esfuerzos para revitalizar la cultura culinaria local y celebrar la identidad del “terroir”¹². Los festivales de comida son importantes iniciativas para atraer la atención de los jóvenes.
- Las NUS y comestibles silvestres están altamente adaptados a nichos agroecológicos y áreas marginales, siendo resistentes al cambio climático. Probablemente este es el rasgo más atractivo para los responsables de toma de decisiones en el ámbito agrícola.
- La mayoría de las NUS se cultivan en base al conocimiento de los agricultores, el cual se va perdiendo rápidamente debido al fenómeno generalizado de la erosión cultural, que a su vez contribuye a la marginalización y pérdida de la diversidad genética a niveles inter e intra específicos. Este doble impacto debe detenerse antes de que sea demasiado tarde.
- Las NUS están pobremente representadas en los bancos de germoplasma *ex situ*, lo cual es una consecuencia directa de la baja prioridad que estos cultivos han recibido en el pasado por programas de investigación nacionales e internacionales. La mayor parte de la diversidad de NUS se conserva en campo. Utilizan sistemas de semillas informales y débiles.
- Existe una falta de capacidades profesionales en los Sistemas Nacionales de Investigación Agrícola (SNIA) para promover las NUS a través de un enfoque interdisciplinario, holístico y participativo. Sin embargo, la selección de especies y cultivos debe realizarse con el consentimiento previo, libre e informado de todos los actores involucrados para comprender el impacto ambiental y de género. La selección de cultivos y especies por sus valores nutricionales debe enfrentarse al reto de la adaptación al cambio climático.

¹¹ Ver recomendaciones N° 9, 10, 21, 23, donde se reconocen expresamente las siguientes necesidades: 1) “Fortalecer la producción y procesamiento local de alimentos; especialmente por pequeños productores y familias agricultoras, dando especial atención al empoderamiento de las mujeres y reconociendo que el comercio eficiente y efectivo es clave para alcanzar objetivos nutricionales” [Recomendación 9]; 2). “Promover la diversificación de cultivos, incluidos los cultivos tradicionales subutilizados, una mayor producción de frutas y verduras, y la producción adecuada de productos de origen animal, según sea necesario, aplicando prácticas de producción sostenible de alimentos y gestión de recursos naturales” [Recomendación 10].

¹² ‘Terroir’ es un concepto que normalmente se aplica a la producción de vino y se define como el entorno natural completo en el que se produce un vino en particular, incluidos factores como el suelo, topografía y clima.

- Existe la necesidad de fortalecer las evidencias sobre la contribución de las NUS a la agricultura sensible a la nutrición y al mismo tiempo reforzar las capacidades y generación del conocimiento sobre el diseño, implementación y monitoreo para la gestión, evaluación y asistencia (promoción).
- Desarrollar un enfoque holístico y sensible a la nutrición que involucre a NUS requiere una construcción sin precedentes de estructuras de apoyo, sistemas de conocimiento, cooperación y alianzas con comunidades tales como Pueblos Indígenas, así como mujeres y jóvenes.

Antecedentes

El término Especies Olvidadas y Subutilizadas (NUS por sus siglas en inglés) fue desarrollado por el IPGRI (organismo predecesor de Bioversity International) en 1999¹³ para referirse a las especies de plantas (silvestres, o semi o totalmente domesticadas) que quedaron en los márgenes de la I&D. La palabra “*olvidada*” resalta el bajo nivel de inversión en investigación que se realiza con las NUS en comparación con cultivos comerciales básicos; mientras que la palabra “*subutilizada*” alude a sus potenciales de subsistencia sin explotar. El FIDA ha estado promoviendo un programa global de NUS destinado a mejorar su conservación y uso sostenible desde 2001. El programa, que consiste en cinco subvenciones (la última aún activa) implementada por Bioversity en cooperación con socios nacionales, es el primer esfuerzo apoyado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que se centra específicamente en estas especies. A menudo definida como el “Proyecto FIDA NUS”, esta iniciativa se ha implementado en América Latina, África del Norte y Occidental, y Asia Occidental y Meridional (véase Anexo I).

En el año 2000, el FIDA junto al IPGRI, el Centro Internacional de Cultivos Subutilizados (ICUC por sus siglas en inglés) y el Ministerio de Cooperación y Desarrollo Económico de Alemania (BMZ) recomendaron el establecimiento de una Unidad de Facilitación Mundial para Especies Subutilizadas (GFU), “*con el objetivo de resaltar la contribución potencial que las especies subutilizadas podrían hacer a la seguridad alimentaria y medios de vida de comunidades marginadas y pobres, de modo que un número creciente de instituciones de investigación, servicios de extensión, formuladores de políticas y donantes incluyan el desarrollo de especies subutilizadas en sus programas y planes*”¹⁴.

La Unidad fue establecida en 2002 y se ubicó en la sede del IPGRI, en Roma. En 2009 se fusionó con ICUC para convertirse en “Cultivos para el Futuro”¹⁵. Hoy, se pide al FIDA expandir aún más este importante esfuerzo en apoyo a las NUS. La creciente evidencia científica del rol que pueden desempeñar las NUS en el fortalecimiento de la seguridad nutricional frente al cambio climático, hace que la contribución del FIDA en apoyo de NUS sea un esfuerzo incluso más estratégico.

¹³ Eyzaguirre P., S. Padulosi 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, Italia.

¹⁴ <http://bit.ly/2vVYS8R>

¹⁵ La sede de CFF ahora se encuentra en Malasia-más información en CFF <http://www.cffresearch.org/>

Se estima que aproximadamente el 70% de la biodiversidad restante en el mundo se encuentra en territorios de comunidades indígenas, donde las mujeres indígenas continúan desempeñando un papel fundamental en la conservación de la diversidad de NUS, conservación del conocimiento tradicional y en mantener la seguridad nutricional a nivel familiar. Desafortunadamente, el rol benéfico de los Pueblos Indígenas en el mantenimiento de la diversidad genética y cultural es a menudo ignorado.

El enfoque en las NUS y en la alimentación de las comunidades de los Pueblos Indígenas apoyará la implementación de la política del FIDA sobre su compromiso con los Pueblos Indígenas.¹⁶ Asimismo, es coherente con el Marco Estratégico del FIDA 2016-2025¹⁷, la Política del FIDA en materia de Igualdad de Género y Empoderamiento de la Mujer¹⁸, Planes de acción del FIDA para la Integración de la Nutrición¹⁹ 2019-2025, Enfoques transformadores de género 2019-2025²⁰, El Plan Rural de Acción para los Jóvenes del FIDA 2019-2021²¹ y con la Estrategia y Plan de Acción del FIDA sobre Medio Ambiente y Cambio Climático 2019-2025.²²

El propósito de este Marco Operativo y de las cinco “Notas de Como Hacerlo” (HTDN por sus siglas en inglés)²³ complementarias, es apoyar a los Directores de País, gerentes de programas y oficinas en cada país a integrar temas sobre NUS y Pueblos Indígenas en sus programas de inversión agrícola y apoyar la implementación del Plan de Acción del FIDA para una Agricultura Sensible a la Nutrición 2016-2018²⁴, así como esfuerzos de fortalecimiento de capacidades en ese sentido²⁵. Asimismo, se resalta algunas de las lecciones y resultados obtenidos de las subvenciones de investigación otorgadas por el FIDA a Bioversity para el programa NUS, y temas relacionados con Pueblos Indígenas.

El Cuadro 1 ofrece algunas reflexiones sobre el uso del término NUS cuando se trabaja con comunidades locales, mientras que las mejores prácticas indicadas en el Cuadro 2 explican los cinco pasos a seguir para que un proyecto NUS sea más sensible a la nutrición. Los Cuadros 3 al 9 tienen la intención de alentar a los proyectos y programas financiados por el FIDA a buscar y documentar espontáneamente más sobre estos métodos de transformación. La Figura 1 muestra el Enfoque Holístico de la Cadena de Valor²⁶ para mejorar el uso de NUS, el cual fue desarrollado gracias a subvenciones apoyadas por el FIDA. Este gráfico muestra las diversas intervenciones interdisciplinarias y participativas

¹⁶ https://www.ifad.org/documents/38711624/39417924/ip_policy_e.pdf/a7cd3bc3-8622-4302-afdf-6db216ad5feb

¹⁷ <https://bit.ly/2R6rmHo>

¹⁸ <https://www.ifad.org/en/web/knowledge/publication/asset/39406502>

¹⁹ <https://webapps.ifad.org/members/eb/126/docs/EB-2019-126-INF-5.pdf>

²⁰ <https://webapps.ifad.org/members/eb/126/docs/EB-2019-126-INF-6.pdf>

²¹ <https://webapps.ifad.org/members/eb/125/docs/EB-2018-125-R-11.pdf>

²² <https://webapps.ifad.org/members/eb/125/docs/EB-2018-125-R-12.pdf>

²³ Los 5 HTDNs dedicadas al establecimiento de prioridades, comercialización e integración de NUS se están finalizando actualmente.

²⁴ <https://bit.ly/2SYUCgn>

²⁵ De la Peña I. and J. Garrett (2018). Nutrition-sensitive value chains, A guide for project design (Vol I and Vol II). IFAD <https://bit.ly/2PWtTzV> and <https://bit.ly/2D8qoBf>

²⁶ Padulosi et al. (2014). Sustainability 2014, 6, 1283-1312. <https://bit.ly/2FftCpt>

que generan resultados resilientes en temas de nutrición, mercados y medios de vida de las personas en general. La Figura 2 ilustra los puntos de entrada sugeridos para programas y proyectos, sobre las formas de reforzar la contribución de las cadenas de valor NUS para lograr resultados más vinculados a la nutrición. Las Figuras 3 y 4 ofrecen algunas descripciones generales de las formas de maximizar la nutrición en las cadenas de valor típicas de alimentos. El Cuadro 10 ofrece algunas sugerencias sobre como fortalecer el papel de los agentes de extensión y los profesionales en la promoción de NUS.

Cuadro 1: Terminología de NUS

Muchos son los sinónimos que se han utilizado desde mediados de 1980 para referirse a las NUS, incluyendo cultivos menores, subutilizados, subexplotados, subdesarrollados, prometedores, perdidos, alternativos, tradicionales, cultivos nicho, cultivos del futuro, comida inteligente del futuro. En realidad, todos estos términos son a menudo específicos del contexto y están cargados de significados culturales pesados que no son fáciles de entenderse de la misma manera por todos. El término “Especies olvidadas y subutilizadas” puede no ser la expresión ideal y puede no ser atractiva para las personas. De hecho, a las comunidades locales a menudo les disgusta. Su uso en este Marco Operativo y en las 5 Notas complementarias se conserva por razones prácticas, debido a que el término NUS es ahora cada vez más utilizado en la literatura científica, narrativas de proyectos de I&D y discursos que abordan sistemas alimentarios nutritivos. El personal del FIDA debe tener la libertad de usar cualquier otro término adecuado cuando trabaje con comunidades donde pueden tener otro nombre que sea más apropiado para el contexto cultural y otras sensibilidades de las personas con las que trabajarán.

Este Marco Operativo sobre NUS complementa los volúmenes recientemente publicados sobre el Marco Operativo del FIDA sobre “Cadenas de Valor Sensibles a la Nutrición: una Guía para el diseño de proyectos” (Guía CVSNI)²⁷. Es probable que las NUS se destaquen en la selección de productos (PASO 2 - Guía CVSNI) en este último Marco Operativo debido a su gran potencial para mejorar la nutrición. HTDN no. 1 describe los enfoques y métodos para asegurar que las NUS se consideren en dichos procesos de selección de cultivos, ya que a menudo fácilmente se pasan por alto como resultado de ser poco conocidas. El análisis de la situación (PASO 1 - Guía CVSNI) es un elemento central del proceso para identificar NUS de alto potencial. El análisis de la cadena de valor (PASO 3 - Guía CVSNI) es un paso clave en el marco operacional de las cadenas de valor sensibles a la nutrición, que identifica limitaciones y oportunidades para guiar el diseño de las intervenciones (PASO 4 - Guía CVSNI). Como las cadenas de valor NUS tienen algunas peculiaridades en comparación con productos agrícolas bien establecidos, los enfoques y métodos específicos para el análisis de las mismas se describen en HTDN no. 2, mientras que los enfoques específicos de NUS para el desarrollo de mercados nacionales y de exportación se analizan en las Notas 3 y 4, respectivamente. La Guía de las cadenas de valor sensibles a la nutrición está respaldada por un entorno propicio que promueve el desarrollo e integración de diferentes etapas de la cadena de valor. HTDN 5 analiza enfoques para crear un entorno propicio para el desarrollo de la cadena de valor de NUS.

²⁷ De la Peña I. and J. Garrett (2018). Nutrition-sensitive value chains, A guide for project design (Vol I and Vol II). IFAD <https://bit.ly/2PWtTzV> and <https://bit.ly/2D8qoBf>

Cuadro 2: Cómo se puede hacer que un proyecto de NUS sea más sensible a la nutrición

Paso 1. Incorporar explícitamente el concepto de nutrición en los objetivos del proyecto e integrar indicadores relevantes en el marco lógico del proyecto.

Paso 2. Incluir un análisis de la situación en el contexto de la nutrición que aborde las brechas de nutrientes de los beneficiarios seleccionados.

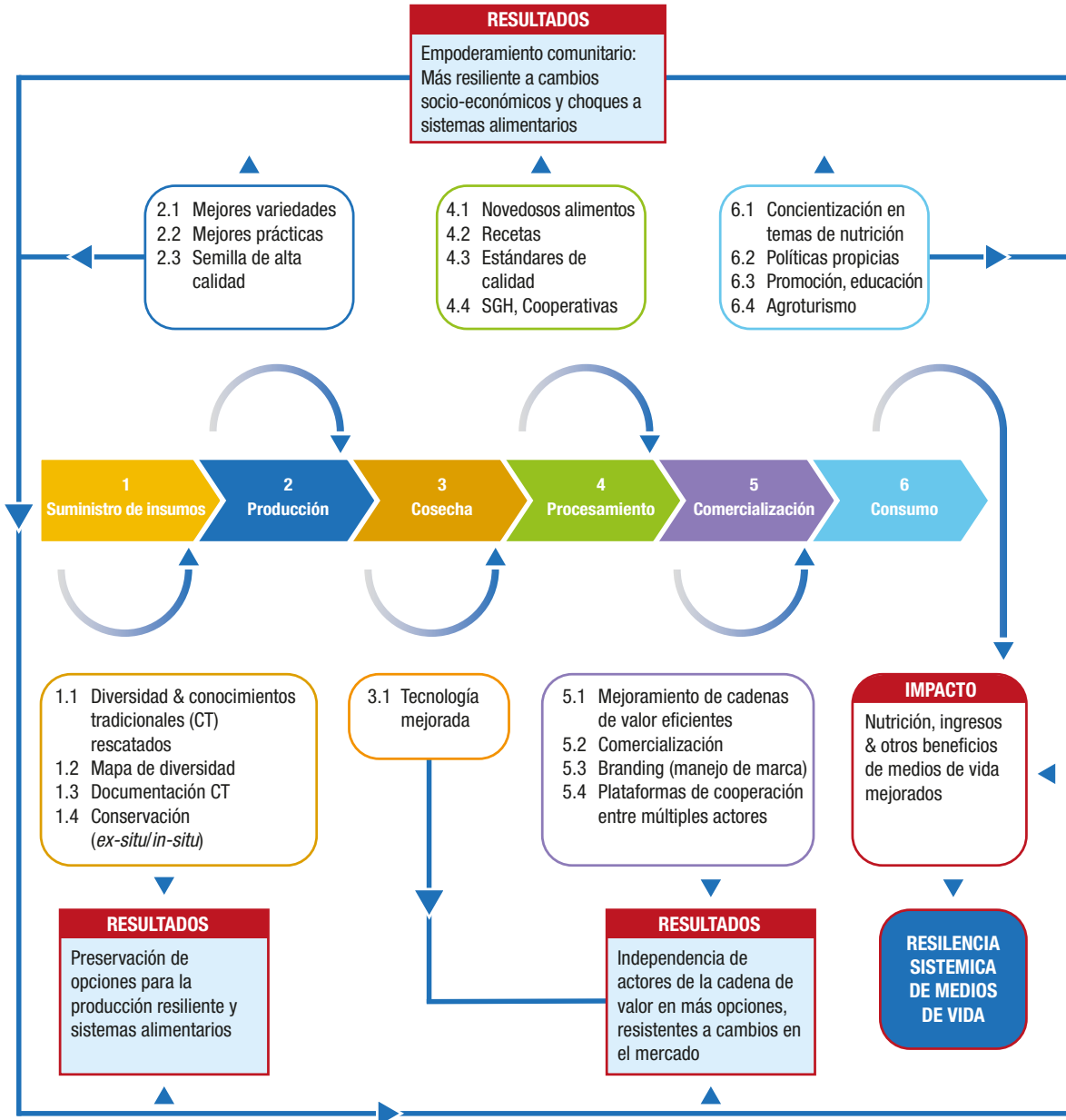
Paso 3. Incluir NUS con alto contenido de nutrientes en las intervenciones de desarrollo agrícola para complementar el papel nutricional de los cultivos básicos guiados por un enfoque de dieta sostenible basada en la diversidad.

Paso 4. Rastrear la ruta de impacto, es decir, los pasos desde el mejoramiento, producción de sistemas de semilla hasta el consumo, para que la intervención mejore la nutrición a través de la cadena de valor de NUS. Diseñar e implementar acciones de los proyectos que afectarán esa vía de manera sistemática. Por ejemplo, determinar si es necesario un cambio en los hábitos alimenticios para alentar el consumo de algunos comestibles silvestres y, de ser así, implementar acciones para promover el cambio. Asignar recursos financieros destinados a implementar actividades sensibles a la nutrición.

Paso 5. A través del compromiso de políticas y alianzas, abordar oportunidades y limitaciones que afectan el camino y efectividad de la intervención, como ser el entorno institucional, género o sostenibilidad ambiental, y definir las reglas de implementación para la entrega de actividades sensibles a la nutrición.

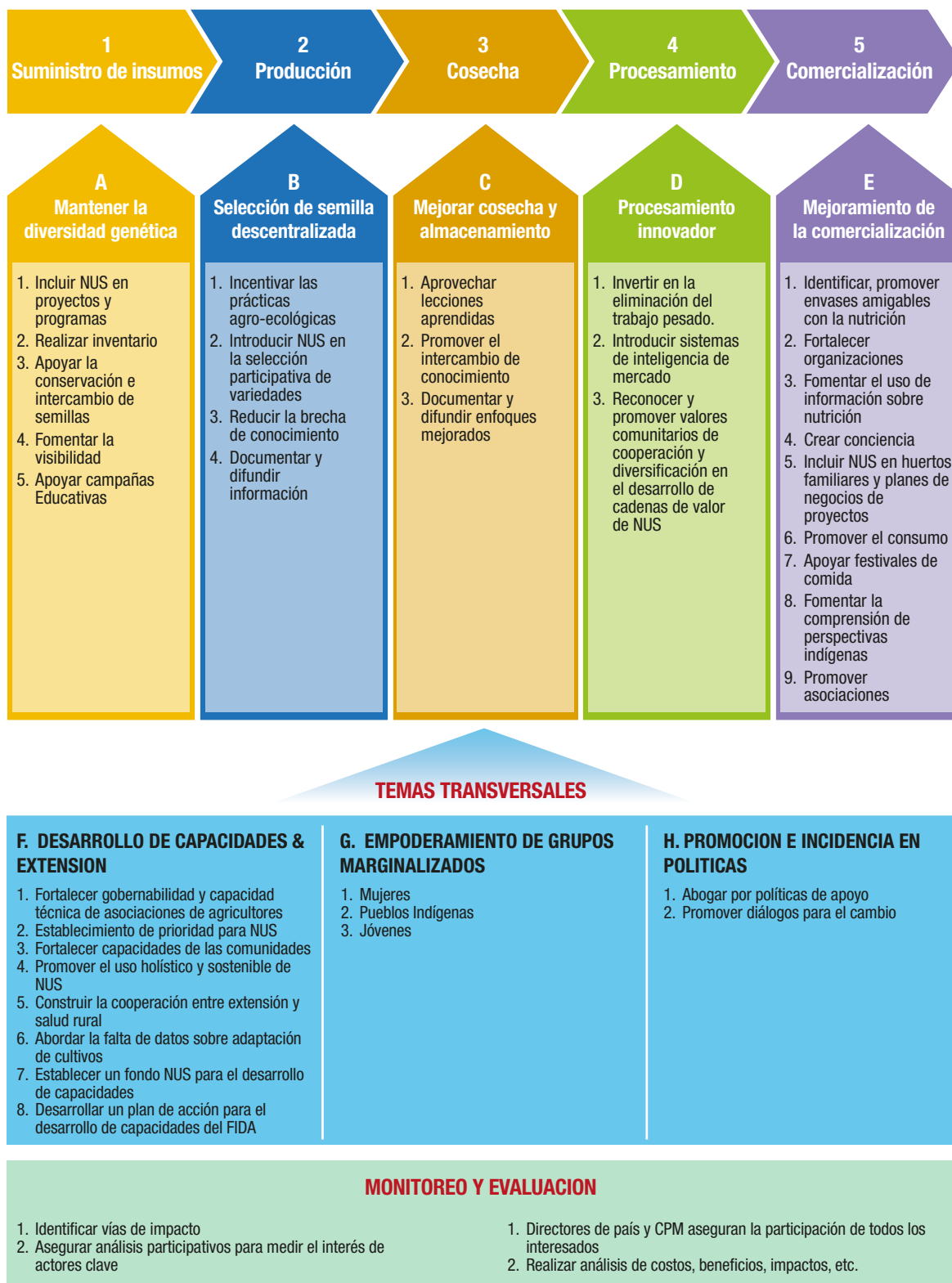
Fuente: Adaptado del documento: IFAD. 2014. Improving nutrition through agriculture, IFAD, Rome <https://bit.ly/2XgwgAZ>

Figura 1. Enfoque Holístico de la Cadena de Valor



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

Figura 2. Puntos de entrada para que FIDA refuerce los resultados en temas de nutrición generados en las cadena de valor de NUS



Importancia estratégica de las cadenas de valor NUS sensibles a la nutrición

NUS resilientes y nutritivas requieren un mercado viable que genere incentivos para que los actores locales de la cadena de valor aseguren su producción, procesamiento y comercialización continua. Por lo tanto, establecer y mejorar las cadenas de valor de NUS debería formar parte de una estrategia general de los programas país del FIDA, con el objetivo de hacer que la producción y los diferentes sistemas alimentarios, incluidos los sistemas alimentarios de los Pueblos Indígenas, sean más resilientes desde una perspectiva climática, nutricional y económica. Este enfoque debería iniciarse en las primeras etapas de los POEPs para así permitir construir de manera oportuna un diálogo con tomadores de decisión para abogar por las NUS. Un desafío común que generalmente se encuentra en este proceso es la fuerte competencia con cultivos básicos ya establecidos. Una buena estrategia para atraer la atención del gobierno hacia las NUS es presentar una narrativa sólida sobre los múltiples beneficios asociados con ellos, que deben adaptarse lo más posible a contextos locales, económicos, sociales y culturales específicos.

El FIDA utilizará a sus socios locales como ser los sistemas alimentarios de los Pueblos Indígenas y organizaciones comunitarias, incluidas organizaciones de agricultores y mujeres, ONGs, autoridades locales y organismos nacionales para mapear el uso de NUS sobre un área específica y así explorar la disponibilidad, accesibilidad y diversas opciones nutricionales de sus recursos genéticos, cuando se investiguen su potencial y expansión de mercado. El equipo del proyecto utilizará enfoques participativos para obtener el consentimiento libre, previo e informado de las comunidades participantes, antes de realizar cualquier actividad en las comunidades de los Pueblos Indígenas. En todos los ejercicios de priorización se utilizarán criterios relacionados con la nutrición, adaptación climática, generación de ingresos, diversidad cultural, salud del ecosistema y la urgencia de la intervención debido a la erosión genética vigente. Las mujeres, jóvenes y Pueblos Indígenas deberán ser participantes activos en todos estos ejercicios. Se prestará especial atención al mantenimiento de la diversidad genética, sistemas descentralizados de selección y producción de semillas de NUS; cosecha, procesamiento local, comercialización local o regional y campañas promocionales. Estas son las vías de impacto de un programa o proyecto agrícola sensible a la nutrición de NUS.

Rol del FIDA

Las oportunidades y puntos de entrada para programas y proyectos se describen en las siguientes secciones que también son capturadas gráficamente en la figura 2 (Página 18).



A

Para mantener la diversidad genética en un determinado proyecto o área programática necesaria para fortalecer la agricultura sensible a la nutrición, se deberá seguir las siguientes acciones:

1. **Incluir NUS en programas y proyectos:** destinados a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional a través del mejor Manejo de Recursos Naturales (MRN) y medios de vida rurales. Medidas de apoyo incluyen el desarrollo de patrones de siembra mejorados y mejores prácticas aprovechando la combinación de ciencia con el conocimiento tradicional y provisión de tecnologías y procesos para movilizar NUS capaces de hacer frente a variaciones climáticas extremas.
2. **Llevar a cabo un inventario de especies de alimentos disponibles localmente (silvestres y cultivados):** a ser utilizados para llenar brechas de nutrientes existentes dentro del área objetivo. Este trabajo debe centrarse en los medios de vida locales, con especial atención a mujeres y Pueblos Indígenas, y en las NUS disponibles a nivel local dentro de grupos de alimentos insuficientemente consumidos. Se deben considerar las necesidades nutricionales y la dinámica estacional del hambre en las comunidades focales.
3. **Apoyar la conservación e intercambio de semilla:** fortalecer la conservación de la diversidad genética y conocimientos tradicionales mediante la inclusión de acciones integradas de conservación *ex situ* y en las acciones a nivel de finca en proyectos financiados por subvenciones y préstamos; establecer parcelas de demostración que involucren a agricultores interesados; fomentar el intercambio de semillas entre agricultores mediante el apoyo a sus redes de semillas y recoger a las comunidades por su inestimable función en la protección de dicha diversidad mediante la entrega de certificados de organizaciones locales o internacionales.
4. **Fomentar la visibilidad de NUS:** en medios locales y regionales (por ej., periódicos, programas de radio y televisión y redes sociales), en cooperación con organizaciones locales e internacionales, y esforzarse por cambiar la imagen de NUS asociada con la pobreza y el atraso.

- 5. Apoyar campañas educativas:** mediante la inclusión en los programas de estudios básicos y de educación superior, actividades e información sobre NUS y su importancia para el sustento y bienestar de las comunidades locales.

Cuadro 3: Consejos para promover la participación de actores clave en el establecimiento de prioridades

La participación de diferentes actores clave es fundamental para explorar colectivamente el potencial de las NUS en un contexto ambiental, económico, social y cultural dado, en el que los Pueblos Indígenas (PI) y otros grupos vulnerables pueden participar activamente. La selección de algún NUS específico es una de las primeras actividades que se deben realizar para establecer un proyecto NUS. En la práctica, esto se hace involucrando a un número representativo de actores clave (lo ideal es no más de 15 a 20 personas) que deben tener un entendimiento común y conocimiento relevante de NUS y su potencial. Los participantes deben incluir una sección transversal relevante a todos los actores clave a fin de proporcionar puntos de vista diferentes y complementarios sobre los temas relacionados con la mejora del uso de NUS, y por supuesto, dicho equipo debe estar bien equilibrado en términos de género, edad y representatividad de los PIs. Se debe buscar a actores clave dentro de ONGs y Organizaciones de Base Comunitaria (OBC), agricultores, comerciantes, autoridades locales, investigadores capaces de cubrir los diferentes aspectos de la promoción de NUS (incluyendo etnobotánica, nutrición, mercadeo, ciencias sociales, políticas), sector privado, agentes de extensión y proveedores de servicios de agronegocios. Involucrar a una variedad de actores ayudará a garantizar que una revisión de las NUS existentes y de potencial interés para el Proyecto se base en el conocimiento colectivo y sea coherente con los desafíos actuales relacionados con los agronegocios. También permitirá una selección justa, objetiva y robusta de especies prioritarias. Los criterios para la selección de NUS objetivo deben manejarse de manera flexible, teniendo en cuenta los múltiples y altamente interrelacionados aspectos de carácter social, ambiental y económico que existen en el área objetivo²⁸.

²⁸ Más información sobre el proceso de establecimiento de prioridades es provista en la HTDN complementaria no. 1, misma que esta en proceso de finalización.



Selección
de semillas
descentralizada

PRODUCCIÓN

B

Debido a su alta capacidad de adaptación a los entornos locales, las NUS exigen una **selección de semilla y sistemas de producción altamente descentralizados**, donde su resiliencia puede ser aprovechada (por ej., uso de Selección Participativa de Variedades -SPV- como crowdsourcing) mediante una evaluación directa de los agricultores en sus propios campos. Los cuellos de botella comunes encontrados en el cultivo de NUS incluyen la falta de disponibilidad de semilla, prácticas agronómicas deficientes, rendimientos pobres y trabajo pesado en las operaciones de cosecha. Estaciones climáticas comunitarias y métodos indígenas de predicción del clima, son enfoques que podrían ser apoyados para ayudar a los agricultores a monitorear las fluctuaciones climáticas.

Para mejorar los **sistemas descentralizados de selección y producción de semilla**, se deberán buscar realizar las siguientes acciones:

1. **Incentivar prácticas agro-ecológicas:** mediante la promoción del uso óptimo de NUS en sus operaciones con el objetivo de reducir el uso de insumos externos y aprovechar al máximo su capacidad de adaptación a áreas vulnerables y propensas a la sequía, donde las NUS pueden aprovechar la humedad residual del suelo y los regímenes de escasez de lluvias; promover los cultivos NUS intercalados dentro de los programas de cultivos comerciales.
2. **Introducir NUS en programas de SPV de proyectos financiados por subvenciones y préstamos:** y acumular una base de conocimientos sobre su desempeño agronómico, incluyendo su adaptación al cambio climático para usarlos en comparación con cultivos básicos. Tal proceso debe involucrar a todos los actores de la cadena de valor y alentar la participación activa de mujeres, Pueblos Indígenas y jóvenes. Las actividades de evaluación deben ir de la mano con la caracterización del contenido nutricional de los recursos genéticos para apoyar una selección de especies resilientes, nutritivas y económicamente interesantes.
3. **Promover el llenado de vacíos de conocimiento:** para mejorar prácticas de cultivo de NUS, con el fin de eliminar el trabajo pesado en campo e introducir enfoques de cultivo innovadores, basados en la combinación de conocimientos tradicionales y hallazgos científicos.
4. **Documentar y difundir información:** sobre selección de semilla, manejo y conservación de NUS entre las comunidades locales.

Cuadro 4: Consejos para promover la participación de grupos marginados

Es importante elegir estratégicamente un punto de entrada significativo desde el punto de vista de una comunidad marginada para cualquier promoción comunitaria de una Agricultura Sensible a la Nutrición (ASN). Por ejemplo, la Asociación Indígena para la Agrobiodiversidad y Soberanía Alimentaria (AIASA) encontró que los festivales de comida y talleres de degustación son eventos muy útiles para conectar a las comunidades de los Pueblos Indígenas con una agricultura sensible a la nutrición. No siempre es fácil asegurar la participación activa de grupos marginados como mujeres o ciertos grupos étnicos. Una situación de marginación de algunos grupos se encuentra a menudo en la implementación de un proyecto de desarrollo rural, incluidos aquellos que se centran en NUS, y esto causa tensiones en la comunidad. La experiencia ha demostrado que las actividades en las que ciertos grupos son los perdedores y otros los únicos ganadores (“juego de suma cero”) no son útiles en lo absoluto. De hecho, la inclusión social se logra mejor cuando podemos demostrar que todos los grupos se benefician de un enfoque inclusivo, es decir, cuando trabajamos todos juntos podemos obtener un “pastel más grande” para todos, en lugar de redistribuir pequeñas rebanadas a cada participante. Mejorar el uso de NUS es un área de trabajo donde la participación de todos los grupos es extremadamente relevante y no solo por principios éticos. La inclusión abarca mayores beneficios que surgen del aprovechamiento de los escasos pero ricos conocimientos tradicionales que posee cada grupo en múltiples usos asociados con estos recursos tradicionales. Aprovechar este conocimiento compartido, protegido por mujeres y Pueblos Indígenas durante generaciones, permitirá desarrollar cadenas de valor más exitosas, aprovechando ideas innovadoras y perspectivas que, en última instancia, ayudarán a abordar los problemas encontrados en el cultivo, procesamiento o comercialización de NUS. También es importante que este intercambio de conocimientos reconozca un marco intercultural donde diferentes tipos de conocimiento tradicional y ciencia contemporánea puedan y deban reforzarse mutuamente y tratarse respetuosamente como socios iguales.



Mejorar la cosecha
y almacenamiento

COSECHA

C

Mejorar los **métodos de cosecha y almacenamiento** son aspectos relevantes para las NUS, dada la poca atención que la I&D previamente realizados les han dado. Las actividades de los proyectos deberán:

1. **Apalancar lecciones:** acumuladas en métodos de cosecha desarrollados por proyectos anteriores financiados por el FIDA, para mejorar instalaciones de almacenamiento de NUS nutritivas y resilientes. El traslado de las lecciones aprendidas en un país para ser aplicadas en otro, deberá ser contextualizado adecuadamente.
2. **Promover un intercambio cruzado del conocimiento:** adquirido sobre cultivos básicos, a través de subsidios de investigación del FIDA y de los Centros CGIAR para promover las NUS. Este enfoque será valioso como vehículo para satisfacer la creciente demanda de un enfoque de sistema en la investigación del CGIAR.
3. **Documentar y difundir enfoques mejorados sobre recolección y almacenamiento:** de NUS entre comunidades locales.



Procesamiento
innovador

PROCESAMIENTO

D

Es necesario el **procesamiento innovador** de los alimentos de NUS para mejorar su acceso, incrementar su duración y facilitar su transporte y almacenamiento. Sin embargo, las mejoras en el procesamiento se deben realizar de manera que respeten el valor nutricional de las NUS, como el caso del fonio (mijo importante en África occidental e India) y mijos menores, donde sus operaciones de pulido de grano mostraron eliminar importantes micronutrientes de dichos cultivos. Tales procesamientos de NUS deberían aprovechar la tecnología indígena y la sabiduría local, para combinarla con la ciencia.

Para mejorar las plantas de procesamiento local, se deberán realizar las siguientes acciones:

1. **Invertir más en diferentes formas de eliminar el trabajo pesado en el procesamiento de NUS:** Esto aprovechará el enorme potencial nutricional y de generación de ingresos de la agrobiodiversidad actualmente sin explotar. Las unidades de procesamiento comunitarias apoyarán la generación de ingresos a partir del valor agregado, un uso más efectivo de NUS nutritivas, y contribuirán al empoderamiento social de mujeres y Pueblos Indígenas. Se debe prestar especial atención al desarrollo de tecnologías innovadoras, como es el uso de energía renovable disponible localmente.

2. **Introducir sistemas de inteligencia de mercado:** y aprovechar las plataformas existentes para compartir información sobre la oferta y demanda de productos caseros a través de teléfonos móviles, como se practica con éxito en Kenia y otros países africanos. Dicho trabajo, beneficioso para todos los esfuerzos de marketing, debe complementarse con el desarrollo de aplicaciones móviles para comunidades locales que brinden información sobre dónde encontrar NUS en la comunidad, cómo usarlas, comprarlas y venderlas.
3. **Reconocer y promover valores comunitarios de cooperación y diversificación en el desarrollo de la cadena de valor de NUS:** es importante reconocer que la motivación principal de las actividades de mercadotecnia no es simplemente aumentar la riqueza sino también desempeñar un rol clave en la comunidad. En las áreas que corresponde a los Pueblos Indígenas, la ampliación de las cadenas de valor debe hacerse lentamente y sin la interrupción innecesaria de los sistemas de producción tradicionales y la visión indígena de bienestar. Es importante reconocer que los aspectos culturales de las cadenas de valor en las áreas indígenas no son de competencia sino de coexistencia y cooperación.

Cuadro 5: Máquina procesadora de mijo menores en la India

El primer ejemplo de una mejor práctica es la introducción de una máquina de procesamiento adecuada para mijos menores en la India. Este trajo cambios importantes para las mujeres rurales pobres. Mientras que las mujeres tardaban aproximadamente dos horas en procesar suficiente mijo para las necesidades diarias de sus familias utilizando métodos tradicionales, los nuevos micro molinos introducidos por la donación FIDA-NUS en India realizan la misma tarea en 5-7 minutos. La eliminación del trabajo pesado y reducción del tiempo de procesamiento contribuyó significativamente a aumentar el uso doméstico de estos alimentos nutritivos, generando una mayor disponibilidad de nutrientes importantes, especialmente calcio (Ca) y hierro (Fe), cuyo contenido es notablemente más alto en mijos (por ej. el mijo africano tiene 37 mg/100 g de Ca y 6.2 g de Fe comparado con los encontrados en el arroz que son de 28 y 0.8 mg/100 g respectivamente)²⁹. Además, muchas mujeres reportaron una mayor condición social y autoestima, y el tiempo disponible les brindó oportunidades para obtener ingresos adicionales y fortalecer su independencia y seguridad financiera. La capacitación de las mujeres en generar productos con valor agregado también les dio confianza y habilidades adicionales para discernir cuáles de los productos son apropiados para uso doméstico y cuáles para desarrollo comercial. Todos estos factores contribuyeron a su empoderamiento y transformación de amas de casa y trabajadores agrícolas a desarrolladores y empresarias de productos basados en el mercado³⁰.

²⁹ Brink M. and G. Belay. 2006. Cereals and Pulses. Plant Resources of Tropical Africa 1. 297 p.

³⁰ Padulosi S. et al. (2015). *Sustainability*, 7(7), 8904-8933. <https://bit.ly/2FbgDpE>

Cuadro 6: Encurtidos de mango salvaje en la India

Los mangos están profundamente arraigados en la cultura de la India, donde los encurtidos o salmuera, predominantemente de las especies de mango o cítricos, son ampliamente utilizados. En las montañas occidentales de Ghats en Karnataka, los agricultores todavía recolectan mangos silvestres llamados “appe midi”. Los agricultores locales identificaron tipos superiores y árboles en el bosque que producen mangos con un agradable aroma de alcanfor o comino y que permanecen crujientes sin perder su sabor con el tiempo. El “appe midi” es parte de la amplia cartera de NUS presente en la India que se puede utilizar mejor para optimizar los ingresos de poblaciones locales, especialmente de los Pueblos Indígenas que son custodios de un vasto conocimiento relacionado con la recolección y procesamiento de estas frutas silvestres. Marcas locales de salmuera en Karnataka están creciendo rápidamente y obteniendo precios sustancialmente más altos que las marcas industriales establecidas. En consideración a esta creciente oportunidad de mercado, el Proyecto GEF sobre Diversidad de Árboles Frutales Tropicales³¹ (2009-2015), incluyó en su trabajo la generación de capacidades de comunidades locales para desarrollar las cadenas de valor de encurtidos de mangos silvestres. Estas actividades ayudaron a Grupos de Mujeres de Autoayuda Financiero (SHG por sus siglas en inglés), a establecer cooperativas de agricultores, mejorar operaciones de procesamiento, desarrollar mapas de cadenas de valor de mangos silvestres y otras NUS, y recopilar datos de inteligencia de mercado para guiar planes de negocios y, finalmente, expandir las ventas de encurtidos a grandes ciudades como Bangalore y Dharwad. Notablemente, el proyecto fortaleció la competitividad de las mujeres en el empaque, mejorando la calidad de los productos, seleccionando los mejores ingredientes naturales y aprovechando las muy apreciadas recetas caseras para lograr un mayor impacto en el mercado. Todas estas intervenciones contribuyeron a elevar la autoestima de las mujeres y su propio empoderamiento. Gracias a este trabajo, en solo 4 años, un grupo organizado de mujeres que comenzó la producción de mangos silvestres alcanzó un volumen de negocios total de US\$ 2,000 por año y otros grupos están siguiendo su ejemplo. Más información sobre el Proyecto GEF en: <https://www.biodiversityinternational.org/e-library/publications/detail/tropical-fruit-tree-diversity/>

³¹ <https://bit.ly/2G1jS3r>

Mejoramiento de la
comercialización y
la promoción

COMERCIALIZACIÓN

E

Sobre la base de las recomendaciones de las secciones anteriores, los esfuerzos de **comercialización y promoción** deben incluir³²:

1. **Identificar y promover soluciones de empaque amigables con la nutrición:** incluyendo formas que sean accesibles a proveedores locales y pequeños mercados.
2. **Fortalecer colectivos u organizaciones:** (ej. cooperativas, empresas productoras, confederaciones de productores), para construir sistemas de distribución confiables. Estas intervenciones deben realizarse de manera que incluyan a mujeres y Pueblos Indígenas.
3. **Fomentar el uso de información nutricional:** así como también otro tipo de información sobre aspectos útiles presentes en las NUS (incluida la resiliencia), para promover una mayor adopción por parte de los actores de la cadena de valor.
4. **Construir una mayor conciencia:** entre los consumidores sobre la importancia de NUS; sensibilizar a los responsables de la toma de decisiones sobre políticas de apoyo e incorporación de NUS en programas de desarrollo agrícola que apunten a sistemas de producción más resilientes y su inclusión en programas de adquisiciones (ej. programas de alimentación escolar); incluir NUS en los programas educativos escolares en todos los niveles para apoyar su popularización y apreciación entre consumidores jóvenes y adultos.
5. **Incluir NUS:** en huertos familiares y planes de negocios de proyectos desarrollados a nivel nacional para fortalecer el consumo y comercialización de estas especies nutritivas.
6. **Promover el consumo:** de NUS a través de la publicidad de sus beneficios nutricionales y proveyendo recetas con sesiones de cocina comunitaria, y formar alianzas entre productores, cocineros, otros actores de la cadena de valor, y movimientos alimentarios aprovechando el impulso de las tendencias actuales para alimentos saludables
7. **Apoyar festivales de comida** y utilizarlos para hacer un reconocimiento del valioso trabajo que realizan los agricultores, Pueblos Indígenas, mujeres y organizaciones juveniles, para salvaguardar la riqueza de NUS y el conocimiento tradicional.
8. **Apoyar una mejor comprensión de la perspectiva indígena para el marketing:** facilitando su participación y compartiendo puntos de vista en reuniones a las que asisten actores claves involucrados en el desarrollo de cadenas de valor y mercados de NUS.

³² Para mayor información sobre el mapeo de las cadenas de valor NUS y los mercados, vea HTDN No. 2, y sobre la promoción en mercados nacionales y de exportación, ver las Notas HTD No. 3 y 4, respectivamente.

9. **Promover alianzas:** con movimientos y organizaciones que abogan por un mayor uso de la biodiversidad en sistemas alimentarios (como Slow Food).

Cuadro 7: Impulsando el consumo de la espinaca maya en Guatemala

Chaya (*Cnidoscolus aconitifolius*), también conocida como espinaca maya, es un arbusto de hoja perenne, domesticada por los pueblos mesoamericanos en la época precolombina. Por lo general, se cultiva a pequeña escala en jardines y en bordes de parcelas para uso doméstico. En comparación con otras verduras de hoja verde oscura, la chaya contiene cantidades mucho más altas de varios macro y micronutrientes, que incluyen proteínas (¡60 g por 1 kg de hojas!), Vitamina A, niacina y Vitamina C, y tiene un gran potencial para ayudar a combatir la desnutrición generalizada en Guatemala. En el marco del Proyecto FIDA-EU sobre NUS³³, se analizó la cadena de valor de la chaya para identificar cuellos de botella que dificultan su uso más amplio en Guatemala. El estudio reveló, entre otras cosas, que: 1) la comercialización de chaya a pequeña escala existe en las áreas objetivo (Corredor Seco) donde los agricultores la venden directamente en pequeñas cantidades a consumidores o proveedores; 2) una empresa está produciendo productos nutracéuticos en base a chaya para la exportación, con pocos puntos de venta en el país dirigidos a consumidores pudientes; 3) algunas compañías están comercializando chaya en otros países, especialmente en México, donde el cultivo es más popular; 4) la baja demanda es un factor limitante importante en la comercialización de chaya y esto se debe a: i) poca conciencia de los consumidores sobre la existencia del cultivo o beneficios nutricionales; ii) percepción del cultivo como “alimento de los pobres”; iii) renuencia de los pueblos a cambiar hábitos alimenticios; iv) número limitado de recetas, y v) recojo de hojas de chaya por dueños de casa generalmente de sus propios jardines en lugar de comprarlas en el mercado. El bajo valor de mercado, baja rentabilidad y disponibilidad inconsistente del producto fueron otros desafíos que surgieron de la evaluación.

El Proyecto realizó varias intervenciones para promover la chaya en el Corredor Seco de Guatemala, especialmente en Chiquimula, donde las comunidades agrícolas enfrentan una severa inseguridad alimentaria y malnutrición, ambas exacerbadas por el cambio climático. Se distribuyeron más de 16,700 esquejes de chaya a los agricultores para plantarlos en huertos familiares y en viveros comunitarios, junto con capacitaciones sobre mejores métodos de cultivo y propagación. De las cuatro variedades cultivadas en el país, la variedad “Estrella” se promovió por su alto contenido en proteínas, grasas, cobre, manganeso y calcio. También se estableció una cooperativa dirigida por mujeres (“Cooperativa Integral de Comercialización Chorti”) para comercializar chaya, que vincula a los productores locales con pequeñas empresas, chefs y restaurantes en la ciudad de Guatemala. Las mujeres recibieron capacitación sobre diversas técnicas de procesamiento, incluida la extracción de proteína, secado de hojas utilizando paneles solares (equipo proporcionado por el proyecto) y nuevas recetas desarrolladas por chefs que se especializan en la cocina guatemalteca. Otro éxito del proyecto está relacionado con la promoción de la chaya. El compromiso activo con el gobierno local llevó a la introducción exitosa de la chaya en diferentes comidas del programa de alimentación escolar en Chiquimula, y a su suministro por parte de los agricultores locales directamente a las escuelas. Los recetas e información sobre el valor nutricional de la chaya se difundieron en mercados locales de Chiquimula para ayudar a popularizar este cultivo. Las campañas a nivel nacional y esfuerzos para promover un uso más amplio de la chaya por parte del sector gastronómico también tuvieron un gran éxito. Más sobre el trabajo de Bioversity con chaya disponible en: <https://www.bioversityinternational.org/news/detail/uniting-efforts-to-enhance-the-use-of-neglected-mayan-superfood-chaya/>

³³ “Integrando cadenas de valor agro-biodiversas, cambio climático, y nutrición: empoderando a los pobres para manejar mejor el riesgo” (2015-2020); more at <http://www.nuscommunity.org/initiatives/ifad-eu-ccafs-nus/>

Cuadro 8: Devolviendo a la mesa verduras de hoja africanas en Kenia y Tanzania

Verduras de hoja africanas (VHA) como el amaranto, planta araña, malva de yute, hojas de calabaza, duraznero africano, ortigas y chicharro, han sido durante mucho tiempo considerados alimentos de pobres, a pesar de sus excelentes valores nutricionales y alto contenido de Vitamina A y hierro. Los investigadores han descuidado estas verduras en favor de otras especies vegetales comerciales, y a los consumidores no les parecían atractivas, sobre todo por las malas condiciones higiénicas en que se vendían en carreteras. La comercialización de VHA representó un gran desafío para agricultores locales debido a la presencia de varios intermediarios que disminuyen sus ingresos. Gracias a la contribución de varios actores, entre ellos Bioversity International y el Centro Mundial de Vegetales (AVRDC), la situación de estos vegetales NUS ha mejorado. En Kenia, las actividades incluyeron evaluaciones nutricionales y mejores prácticas de cultivo (que cubrieron más de 100 especies de vegetales locales); capacitación de actores de la cadena de valor en calidad de productos; construcción de un suministro consistente; vinculación de agricultores directamente a mercados y supermercados; desarrollo de capacidades de actores de la cadena de valor para desarrollar campañas publicitarias exitosas que involucren también a políticos altamente visibles y hacer que esos cultivos sean más interesantes a través de la difusión de recetas más atractivas. Estas actividades desarrollaron habilidades de mercadeo en las mujeres, que, al aumentar su confianza y autoestima, contribuyeron a su mayor participación en las cadenas de valor. En Tanzania, AVRDC estableció parcelas de demostración, donde agricultores fueron capacitados en prácticas de cultivo mejoradas y aprendieron sobre valores nutricionales de VHA. También se proporcionaron paquetes que contenían semillas mejoradas de varias especies a agricultores que normalmente solo pueden acceder a unas pocas variedades de bajo rendimiento. Recientemente, el proyecto Biodiversidad para Alimentos y Nutrición (BAN) financiado por GEF, y ejecutado por Bioversity International con el apoyo de la ONU y FAO (2011-2019), aprovechando los esfuerzos anteriores, también apoyó la promoción de VHA centrándose en un análisis más extenso de la composición de aquellas especies con contenidos de micronutrientes significativamente más altos (por ej. col rizada etíope, malva de yute y plantas araña) y ayudo a fomentar cooperación intersectorial e interdisciplinaria que involucra a comunidades locales. Más sobre el trabajo de Bioversity sobre VHA en <https://www.bioversityinternational.org/research-portfolio/markets-for-diverse-species/african-leafy-vegetables/> y sobre el trabajo de BAN en Kenia en www.b4fn.org/countries/kenya/.

Acciones transversales

Desarrollo de
capacidades &
extensión

TODA LA CADENA
DE VALOR

F

Incrementar mejores prácticas para un uso más eficaz de NUS requerirá una inversión sólida en el desarrollo de capacidades que incluyan a grupos objetivo, así como a una serie de temas altamente interrelacionados incluyendo adaptación al cambio climático de la producción agrícola, seguridad alimentaria y nutricional, cadenas de valor y comercialización; contribuyendo a una mayor sensibilización pública y promoción de políticas³⁴.

1. **Fortalecer la administración y capacidad técnica de las asociaciones de agricultores:** especialmente asociaciones comunitarias alimenticias de los Pueblos Indígenas, como parte de una iniciativa amplia de asociaciones público-privadas y como una meta de inversión en el marketing agrícola de NUS.
2. **Establecimiento de prioridades para NUS:** Como parte de los esfuerzos para apoyar programas de inversión sensibles a la nutrición, se debe incorporar en el proceso de diseño de proyectos un mecanismo para fortalecer las capacidades de los actores para que ellos puedan tomar decisiones informadas y apropiadas sobre las especies y actividades prioritarias. Tratar con NUS requiere una amplia comprensión interdisciplinaria de sus roles, que a menudo no están disponibles entre los expertos en investigación y desarrollo. Por lo tanto, en el proceso de diseño del proyecto se debe incluir oportunidades para un diálogo interdisciplinario entre actores clave, donde el conocimiento sobre NUS es provisto y compartido. Preferentemente estas reuniones se deberán llevar a cabo en el país que será el objetivo del programa. Esto permitiría que todos los actores clave se familiaricen con el rol/es de NUS, especialmente con respecto a la resiliencia, nutrición y generación de ingresos en la región o país objetivo. Dichas revisiones participativas pueden apoyarse a través de un análisis *ex ante* para capturar los valores existentes de NUS en el contexto socioeconómico de las áreas objetivo, a través de datos disponibles y modelización de sistemas alimentarios.

³⁴ Son consistentes con el Plan Estratégico para la Biodiversidad (ref. Programa de Trabajo sobre Biodiversidad Agrícola, decisión X/34, en el que la COP reconoció la importancia de la agrobiodiversidad, incluidos los cultivos subutilizados para la seguridad alimentaria y la nutrición, especialmente ante el cambio climático y recursos naturales limitados); el Plan de Acción Mundial de la FAO para los RFAA (Actividad 18), Tratado Internacional (artículo 6 sobre uso sostenible de PGRFA). La promoción del uso de NUS para un futuro seguro alimentario se ha reiterado en numerosas deliberaciones internacionales, incluida la Plataforma de Acción de Chennai para reducir el hambre y la pobreza a través de los recursos fitogenéticos (2005), la Declaración de Córdoba sobre cultivos prometedores para el siglo XXI (2012) y la Declaración de París sobre la Diversificación Agrícola (2015).

- 3. Fortalecimiento de las capacidades de los miembros de la comunidad:** incluyendo mujeres, jóvenes y Pueblos Indígenas, es necesario para aumentar la eficiencia de la producción, mejorar tecnologías de postproducción, negocios y habilidades para emprendimientos, mercados e información de mercado; así como inversiones sostenibles en infraestructura física y acceso a productos.
- 4. Fortalecer el acceso a mercados:** mediante el aprovechamiento de redes de mercados semanales locales ya existentes en la mayoría de los países para vender NUS. Esto será sostenible sólo si se encarar una serie de limitaciones presentes en la comercialización de NUS, como el aislamiento de las áreas de producción, e infraestructura deficiente para almacenamiento, procesamiento y empaquetado. Se debe buscar asistencia técnica especializada para los productos de NUS y desarrollo del mercado, junto con el desarrollo de capacidades sobre agronegocios, así como procesos de mentoría para apoyar a grupos de productores. Para promover el escalamiento, tecnologías innovadoras para el procesamiento de NUS y su viabilidad comercial, estas deben ser probadas en un contexto comercial.
- 5. Promover el uso holístico y sostenible de la biodiversidad de las NUS para la nutrición:** La promoción juiciosa de especies silvestres evitará la sobreexplotación y la promoción de su domesticación puede ser útil para evitar este riesgo. La biodiversidad disponible localmente puede no ser capaz de encarar todos los problemas relacionados con la mala calidad de la dieta y la nutrición. Por lo tanto, una combinación con otros enfoques, incluida la introducción de especies nutritivas de otros lugares, podría ser requerida para llenar algunas brechas de nutrición.
- 6. Cooperación entre extensión y servicios de salud rural:** puede ser efectiva para promover NUS resilientes y nutritivas en dietas y sistemas de producción. La capacitación de agentes de extensión en aspectos de agronomía, mercadeo y nutrición sobre NUS, es una forma estratégica de aprovechar su rol para la promoción de dichas especies (ver Cuadro 9). Fortalecer el conocimiento de estos agentes, para que logren una mayor familiaridad con las plantas silvestres y semi-domesticadas localmente, apoyará su rol en asistir a las comunidades en la identificación de especies prioritarias. Comprender dietas locales y problemas nutricionales de las poblaciones objetivo, ayudará al proceso de priorización. La sensibilización sobre preferencias de consumo local y percepciones de cómo comprometer a los agricultores para recolectar este tipo de información, es importante para identificar problemas relacionados con la demanda. La capacidad de reconocer a actores importantes en la cadena de valor y tener una actitud proactiva para involucrar a estos actores para superar los cuellos de botella, ayudará a mejorar el uso de estas especies nutritivas.

- 7. Apoyar métodos para abordar la falta de datos sobre la adaptación de cultivos:** se puede encarar mediante el uso de una selección varietal participativa realizada en campos de agricultores. El crowdsourcing o colaboración abierta de información o recursos, puede ser una forma altamente efectiva de seleccionar las mejores variedades, cuyo rendimiento se evalúa dónde está la necesidad y no en las estaciones de investigación.
- 8. Establecer un fondo para las NUS:** dedicado específicamente a apoyar el desarrollo de capacidades de los actores locales para el mejoramiento del uso de estas especies.
- 9. Desarrollar un plan de acción de creación de capacidades del FIDA:** para avanzar en la agenda de NUS a nivel mundial a través de préstamos o subvenciones.

Empoderamiento
de grupos
marginados

TODA LA CADENA
DE VALOR

G

Mejorar el uso de NUS es una forma sólida de empoderar a mujeres, Pueblos Indígenas, jóvenes y a otros grupos marginados que dependen de estas especies para su sustento. El empoderamiento económico debe estar en el centro de todas las acciones mencionadas anteriormente. Esto incluirá intervenciones dirigidas a fortalecer instituciones comunitarias y grupos de agricultores para aprovechar la agrobiodiversidad local, acceso al mercado, procesamiento agrícola y adición de valor; prestando especial atención al desarrollo de habilidades empresariales y orientación al mercado. Estas acciones deben ser diseñadas a través de un enfoque sensible culturalmente. El mejoramiento del uso de NUS a lo largo de la cadena de valor debe ser impulsado por consideraciones de equidad e inclusión de grupos vulnerables. En particular, los proyectos financiados por subvenciones deben considerar lo siguiente:

1. **Mujeres:** se observa que en general ellas experimentan niveles más altos de pobreza extrema en comparación con los hombres y se ven afectadas de manera desproporcionada por situaciones tales como desastres naturales y conflictos. Además, las mujeres en muchos contextos socioculturales se ven privadas de sus derechos básicos y la capacidad de decidir sobre sus vidas, una situación que se intensifica si se identifican como indígenas. En las comunidades, muchas actividades dependen de las funciones clave que realizan las mujeres en el cultivo, recolección, preparación y almacenamiento de alimentos, así como en el manejo de la dieta familiar. La migración de otros miembros del hogar a menudo puede intensificar esta carga y aumentar las responsabilidades de las mujeres para apoyar al hogar. En los casos de escasez de alimentos, la alimentación de las mujeres es a menudo la que se ve sacrificada para mantener el bienestar y nutrición de hombres y niños. La marginación de las mujeres tiene consecuencias sobre la nutrición infantil, crecimiento y bienestar general. Para mejorar la participación de las mujeres en las cadenas de valor de NUS sensibles a la nutrición, es importante comprender las limitaciones que pueden enfrentar, como por ejemplo no poder salir de sus hogares debido al cuidado de los niños, cocina, tareas domésticas o restricciones de viaje. Cuando se organizan actividades destinadas a involucrar a mujeres, se deben tomar medidas adicionales, como proporcionar opciones de cuidado infantil o garantizar servicios de transporte o tiempo apropiados para superar tales barreras socioculturales. Es importante destacar que cualquier facilitador nunca debe proporcionar su propia opinión acerca de las normas y valores de la comunidad con respecto a las mujeres y su trabajo, sino que debe esforzarse por facilitar las discusiones entre los propios participantes, durante las cuales los problemas se pueden abordar de manera respetuosa tomando en cuenta las costumbres locales, y tratar cuanto sea posible de apoyar el proceso de aprendizaje social.
2. **Pueblos Indígenas:** En su Política de Compromiso con los Pueblos Indígenas, el FIDA destaca la participación de los Pueblos Indígenas en los procesos de toma de decisiones relacionados con el desarrollo, uso de recursos naturales y participación en las cadenas de valor. Debido a la gran presencia de NUS en áreas habitadas

por Pueblos Indígenas, una forma poderosa de contribuir a su empoderamiento, es mediante el aprovechamiento de su conocimiento sobre el uso de estos recursos y equiparlos con habilidades y capacidades infraestructurales es una forma poderosa de contribuir a su empoderamiento y lograr un flujo sostenible de beneficios económicos de las NUS. Las NUS pueden ofrecer una oportunidad real de adquirir un enfoque holístico del desarrollo para las minorías étnicas, basado en recursos locales resilientes y nutritivos, valorando al mismo tiempo la sabiduría y culturas que van desapareciendo. Capacitaciones enfocadas en jóvenes indígenas sobre la comercialización de NUS a través de más inversiones en Servicios de Asesoría Reembolsables (SAR) deberían apoyarse, así como programas de becas para promover la educación técnica, un mayor acceso a programas sociales, productivos y de comercialización, y fondos de inversión diseñados para adaptar microemprendimientos para jóvenes de Pueblos Indígenas.

- 3. Jóvenes:** La agricultura está perdiendo su atractivo entre los jóvenes, que cada vez más emigran a las ciudades en busca de empleos mejor pagados. Las NUS ofrecen la oportunidad de inyectar un mensaje de novedad en los agronegocios y esto puede aprovecharse para atraer a jóvenes y mantenerlos comprometidos. Los proyectos pueden capitalizar la integración de una agricultura sensible a la nutrición y aprovechar el potencial aún sin explotar de las NUS para innovar, agregar valor, impulsar la competitividad, sostenibilidad y rentabilidad de cultivos ricos en nutrientes. Para hacer que este trabajo sea atractivo a los jóvenes, se pueden inyectar nuevas tecnologías (ej. marketing en Internet), nuevas plataformas de colaboración (ej. redes sociales), nuevos mercados (ej. entregando productos directamente a consumidores como se hace en muchos países europeos). Los jóvenes pueden convertirse en agentes de transformación productiva en las zonas rurales y el FIDA puede liderar este cambio. Tal tarea requerirá esfuerzos conjuntos de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales, sector privado y organizaciones internacionales para brindar capacitación, desarrollar soluciones organizativas y tecnologías innovadoras, abrir nuevos canales de mercado y movilizar fondos para la creación de empresas.



Integración
y políticas

TODA LA CADENA
DE VALOR

H

Típicamente las NUS fueron dejadas en los márgenes de la I&D. Las políticas para traerlas de vuelta a la mesa de trabajo para apoyar dietas más nutritivas y sanas, son necesarias en diferentes frentes. Los proyectos deberían en particular:

- 1. Abogar por políticas de apoyo:** El FIDA podría desempeñar un papel importante enfatizando la necesidad de crear políticas regionales, nacionales y locales que reconozcan el valor de estas especies para mejorar la nutrición y medios de vida resilientes. Idealmente estas políticas deberían asignar fondos específicos, incentivos y apoyo programático para su desarrollo y expansión de su cultivo. Existen oportunidades a través de enlaces con programas de alimentación escolar, turismo y otros programas nacionales de adquisiciones para incluir NUS nutritivas, ayudando a crear demanda para estos recursos. Los programas de inversión del FIDA representan una enorme oportunidad para aprovechar el interés de los países en la diversificación de cultivos en busca de sistemas de medios de vida más resilientes y nutritivos, a través de la cartera de NUS.
- 2. Promover diálogos para el cambio:** Programas y proyectos pueden promover diálogos para desarrollar reformas de políticas que pueden desencadenar cambios positivos para las cadenas de valor de NUS, tales como facilitar el acceso a germoplasma, producción de semilla de alta calidad, apoyar la estandarización del procesamiento para exportaciones competitivas, suministrar incentivos sostenibles para insumos, garantizar la compra de los productos de los agricultores, y facilitar/ desarrollar mecanismo de intercambio de información para la comercialización de NUS (como ya se hizo con cultivos básicos)³⁵.

³⁵ Más información sobre políticas e integración se proporciona en la HTDN no. 5, misma que esta en proceso de finalización.

Cuadro 9: Impacto del entorno propicio de políticas en Brasil

En muchas regiones de Brasil, la “modernización de la agricultura” ha llevado a agricultores a especializarse en la producción de un número limitado de cultivos básicos y a adoptar prácticas agrícolas insostenibles basadas en el uso intensivo de pesticidas y otros insumos químicos que, a su vez, exponen a sus familias a riesgos económicos, sociales y de salud. El Programa de Adquisición de Alimentos (PAA) lanzado en Brasil en 2003 ayudó a cambiar esa situación. Este programa ha fomentado la diversificación de la producción de cultivos, conectando así el suministro agrícola a una demanda diversificada, y trabajando activamente para rescatar, recuperar y promocionar comercialmente las NUS y sus productos, algunos de los cuales nunca se habían comercializado anteriormente. Los esquemas de contratación pública que se respaldan a través de este Programa también ayudan a fortalecer el policultivo, una característica tradicional de la “forma de vida de los agricultores” en Brasil, y conectan con éxito el suministro agrícola a una demanda diversificada. Además de proporcionar incentivos para la diversificación, el PAA también está ayudando a comunidades a rescatar, recuperar y promover las NUS junto con la revitalización de conocimientos tradicionales y culturas locales de alimentos asociadas con ellos. Alimentos como la harina de babasú (*Attalea speciosa*), piñones, harina de barú (*Dipteryx alata*), cupuaçu (*Theobroma grandiflora*), palmito, umbu (*Spondias* sp.), maxixe (*Cucumis anguria*) y jambú (*Syzygium* sp.), entre otros, ahora se ven cada vez más en los mercados y ayudan a apoyar dietas más nutritivas. Otro ejemplo exitoso de la integración de NUS en la sociedad brasileña, tiene que ver con los esquemas de alimentación escolar. Desde 2011 hasta 2019, el proyecto BAN ha estado aprovechando los marcos existentes, como el PAA (implementado bajo la Estrategia Hambre Cero), como puntos de entrada para sus intervenciones en apoyo de las NUS. Trabajando en estrecha colaboración con socios brasileños, el proyecto se centró particularmente en el Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE), que llega a más de 40 millones de estudiantes brasileños cada día. El proyecto ha caracterizado unas 43 especies frutales de alto contenido nutricional (por ej., ¡camu camu tiene 2 veces más Vitamina A y 35 veces más Vitamina C que el encontrado en las naranjas!). A través de este trabajo, PNAE ahora trae frutas indígenas más ricas en nutrientes provenientes de pequeños agricultores para alumnos de todo el país. Curiosamente, bajo este esquema, las comunidades indígenas y comunidades agrícolas ‘quilombolas’ están recibiendo atención prioritaria en la compra de los frutos, están fortaleciendo las redes entre las asociaciones locales y se otorga un 30% adicional de márgenes de ingresos a los agricultores que producen productos orgánicos y agroecológicos. BAN también ha contribuido a influir en las Guías Alimentarias Nacionales que ahora recomiendan comer una gran diversidad de alimentos elaborados particularmente de especies nativas, locales y estacionales cultivadas a través de prácticas sostenibles. Más información sobre el PNAE en: <https://bit.ly/2tbglRS> y el Proyecto BAN en Brasil en: <http://www.b4fn.org/countries/brazil/>.

Monitoreo y evaluación (M&E)

El objetivo de integrar NUS en los proyectos agrícolas sensibles a la nutrición del FIDA es abordar problemas de seguridad nutricional y alimentaria, erosión de la biodiversidad y cambio climático que enfrentan las comunidades indígenas, pobres de zonas rurales y pequeños productores en países en desarrollo. En línea con ese objetivo general, este marco de trabajo busca aumentar el impacto nutricional y mantener la diversidad genética a través de proyectos alimentarios sensibles a la nutrición que de manera creciente se enfocarán en mejorar la adecuación de la dieta (tanto en calidad como en cantidad) y oportunidades de subsistencia para los grupos vulnerables de las comunidades rurales incluyendo comunidades indígenas. El marco operativo propuesto descrito está alineado con diferentes formas de maximizar la nutrición en las cadenas de valor agrícolas, como lo describen Fanzo *et al.* 2017 (Figura 3, Anexo) y por el Panel de Expertos de Alto Nivel sobre Seguridad Alimentaria 2017 (Figura 4, Anexo).

Para alcanzar este objetivo general, el FIDA trabajará para lograr los siguientes resultados estratégicos a nivel de país y globalmente:

- Proyectos agrícolas sensibles a la nutrición dan forma a sistemas alimentarios locales de manera que contribuyan al diseño de dietas nutritivas mejoradas.
- Proyectos promueven la comunicación para el cambio de comportamiento y una educación sobre nutrición efectiva, e información para mejorar la selección de alimentos y prácticas relacionadas con preparación y postcosecha (almacenamiento y procesamiento), y así contribuir a lograr dietas saludables y nutritivas para personas de todas las edades.
- Proyectos promueven la igualdad y el empoderamiento de las mujeres y otros grupos vulnerables de manera que mejoren su nutrición y uso de las NUS para el bienestar de ellos mismos, de sus hijos y familias a través de generaciones.
- Actividades relacionadas con la participación en políticas, promoción, alianzas, y gestión de investigación y conocimiento contribuyen a una mejor gobernabilidad, un entorno propicio de apoyo para los proyectos y por ende proyectos más efectivos a nivel global y nacional.

Para llevar a cabo un M&E efectivo de NUS, las oficinas de país del FIDA (ICOs) los equipos de diseño y sus expertos técnicos deben deberán en particular:

1. **Identificar rutas de impacto:** mediante vinculación de actividades y selección de productos e indicadores de resultados y la implementación de hitos que indiquen cómo el proceso de impacto está avanzando.

2. **Asegurar que los análisis y estudios participativos midan el interés:** de actores clave y evalúen el progreso en cada uno de los espacios descritos anteriormente.
3. **Directores de País y Gerentes de los Proyectos por País (CPM):** deben monitorear de cerca los hitos de implementación para asegurar que los socios institucionales en agricultura, educación, salud, agua y saneamiento, sector privado y sociedad civil estén comprometidos e incentivados, y que mecanismos de coordinación multisectoriales estén establecidos y funcionando.
4. **Realizar análisis de costos, beneficios, impactos,** implementación, limitaciones operacionales y soluciones para garantizar que las iniciativas sean factibles.

Este proceso de M&E debe permitir ajustes, colaboraciones y correcciones a lo largo del tiempo, a medida que el proyecto sea implementado.

Evidencia de impacto, sostenibilidad y escalabilidad

NUS pueden apoyar a lograr una mejor calidad de la dieta en comunidades locales y ayudar a construir sistemas de producción y alimentos resilientes. El impacto de las NUS se puede ver en términos de mejora de la sostenibilidad, menor uso de insumos externos, sistemas agrícolas diversificados y de mayor valor, y de una mayor resiliencia de los sistemas alimentarios en períodos de crisis de precios o clima. Es posible que las NUS no se conviertan en cultivos multimillonarios, pero pueden establecerse de manera realista como cultivos de nicho a nivel distrital, nacional e incluso internacional, mejorando el acceso directo a alimentos nutritivos para el consumo comunitario y generando ingresos sostenibles para apoyar a agricultores locales y otros actores de la cadena de valor involucrados en su promoción³⁶.

A pesar de que todavía no se tienen estudios a gran escala para evaluar los impactos, existen ya ejemplos de cómo las NUS se pueden apalancar para mejorar los medios de vida locales. Por ejemplo, el gobierno de la India ha incluido mijos menores en el Sistema Nacional de Distribución Pública (PDS), en reconocimiento de su papel estratégico en la seguridad nutricional, creando una oportunidad sin precedentes para un consumo más amplio en todo el país³⁷.

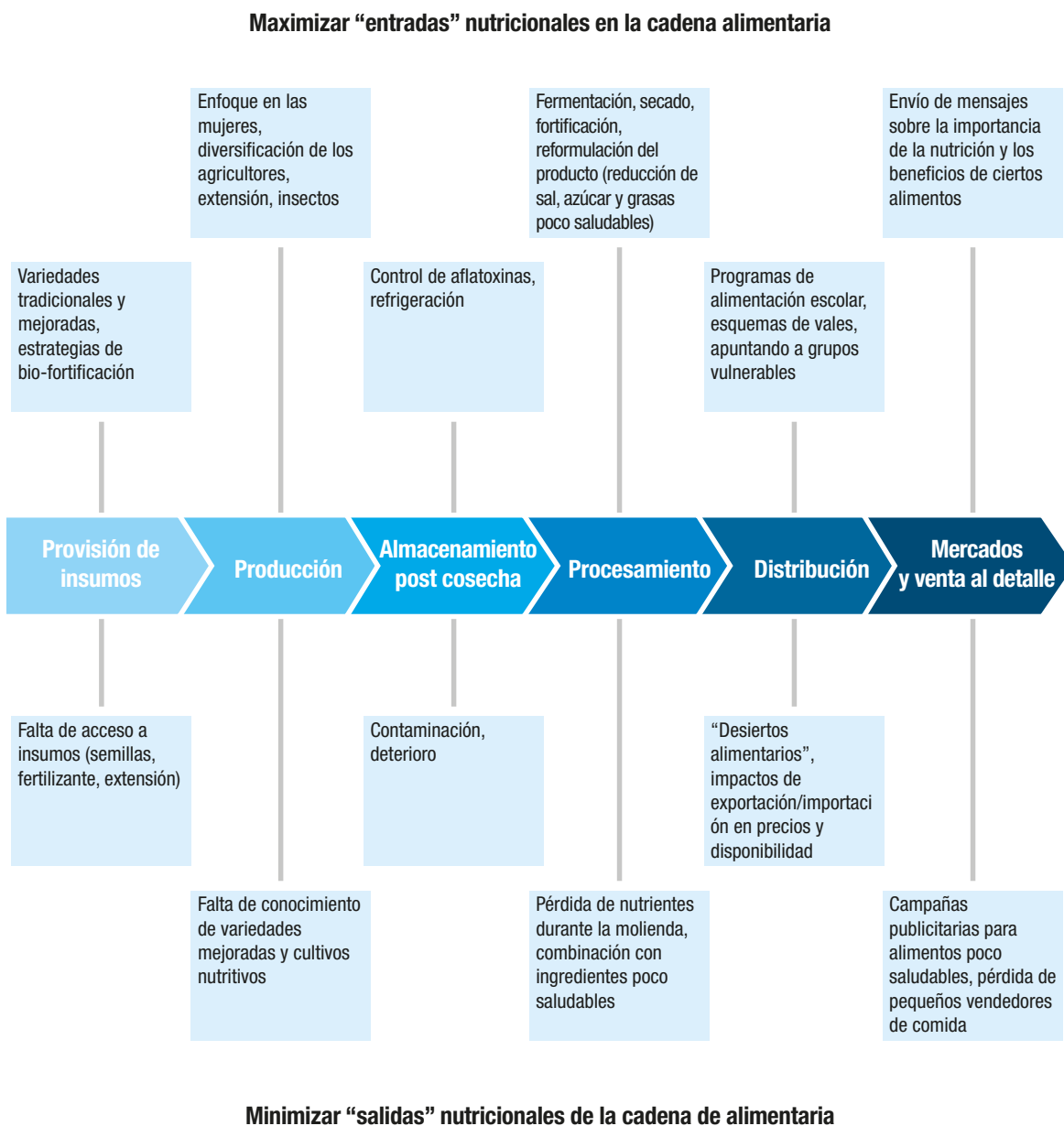
³⁶ <http://bit.ly/2uY4pYD>

³⁷ <http://bit.ly/2uY2mDI>

Cuadro 10: Extensión & trabajo con NUS

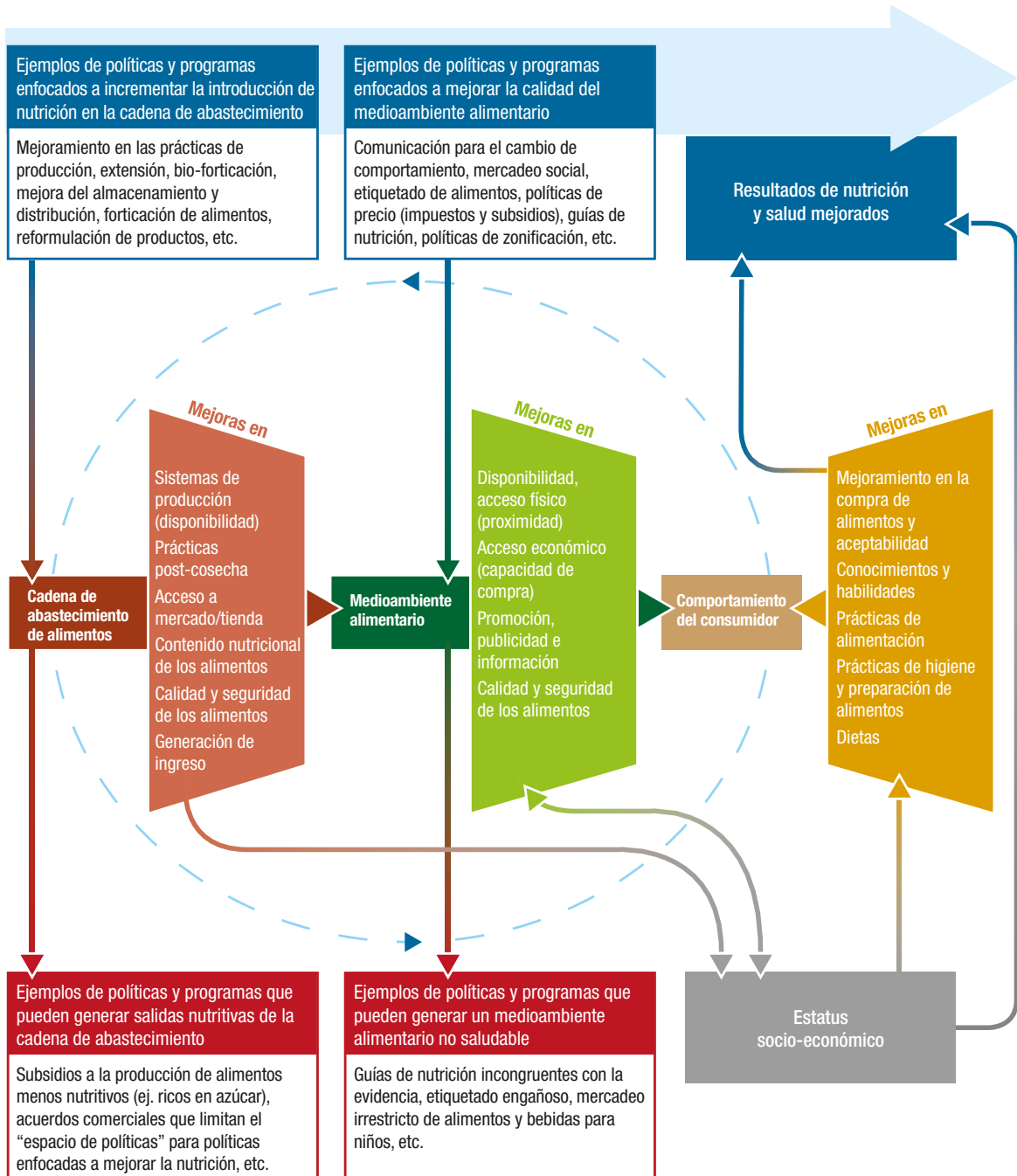
El mejoramiento en el uso de NUS puede ser efectivo en términos de costo y culturalmente apropiado para mejorar la resiliencia de sistemas locales de alimentación e incrementar los ingresos y nutrición de los hogares. En general, los programas de extensión de Servicios de Asesoría Rural (SAR) no abordan adecuadamente las NUS, centrándose típicamente en la producción de cultivos básicos. Esta es una deficiencia en estos programas que debe ser abordado si queremos aprovechar al máximo los esfuerzos de extensión de cualquier país para promover NUS en busca de resultados agrícolas más nutritivos e impactos a largo plazo en los medios de vida. Los SAR requieren un amplio conjunto de habilidades y conocimientos para promover el cultivo, comercialización y consumo de NUS nutritivas. La colaboración cruzada entre la extensión agrícola y los servicios de salud rurales puede ser más efectiva para promover estos cultivos en las dietas y sistemas de producción. La capacitación en agronomía es una buena base desde la cual los agentes de extensión pueden evaluar las principales limitaciones para la producción, procesamiento y comercialización de estas especies. La familiaridad con las plantas silvestres y semi-domesticadas en el entorno local apoyará la identificación de especies prioritarias. El personal de los SARs también debe aprovechar el conocimiento local y científico asociado con NUS por varias razones, incluyendo el hecho de que algunas de estas especies pueden tener propiedades tóxicas o anti nutrientes y deben consumirse en pequeñas cantidades o procesarse de manera especial para reducir el contenido de toxinas y, por lo tanto, siempre se debe seguir adecuadamente el intercambio de conocimientos. La comprensión de las dietas locales y los problemas de nutrición en las poblaciones objetivo también respalda el proceso de priorización para las cadenas de valor NUS. La comprensión de las preferencias y percepciones del consumo local, y cómo comprometerse con los agricultores para recopilar este tipo de información, es importante para comprender los problemas relacionados con la demanda. La capacidad del personal de los SARs para reconocer a actores importantes en las cadenas de valor y llegar a ellos para superar los cuellos de botella en la comercialización, también será muy útil para avanzar en el uso de NUS.

Figura 3. Puntos de entrada y salida a lo largo de la cadena de valor nutricional



Fuente: adaptado de Fanzo, J.C. Downs, S., Marshall, Q.E., de Pee, S. & Bloem, M.W. 2017. Value Chain Focus on Food and Nutrition Security. In *Nutrition and Health in a Developing World 2017*, pp. 753-770. Springer International Publishing.

Figura 4. Maximizando la nutrición que entra a la cadena de provisión de alimentos: mejorando los sistemas alimentarios para mejores dietas y nutrición.



Fuente: adaptado de HLPE. 2017. Nutrition and food systems. A report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security, Rome. <http://www.fao.org/3/a-i7846e.pdf>

Anexo I

Programas de apoyo a NUS por el FIDA 2001 - a la fecha

Fase	Años	Título de la donación FIDA	Nº de Donación FIDA	Monto de la donación	Regiones meta	Países meta
I	2001-2005	Mejora en la contribución de las NUS a la seguridad alimentaria e ingresos de los pobres de las zonas rurales	533	1,410	África del Norte, Asia del Sur y del Oeste, Latinoamérica	Egipto, Yemen, Nepal, India, Perú, Bolivia, Ecuador
II	2007-2010	Empoderamiento de los pobres de las zonas rurales, fortaleciendo su identidad, oportunidades de ingresos y seguridad nutricional; a través de un mejor uso y comercialización de NUS	899	1,400	Asia del Sur y del Oeste y Latinoamérica	Yemen, India, Perú, Bolivia
III	2011-2015	Reforzamiento de la resiliencia de los pobres de las zonas rurales ante la inseguridad alimentaria, pobreza y cambio climático; a través de la conservación de la agro-biodiversidad en fincas locales	1241	975	Asia del Sur y Latinoamérica	India, Bolivia, Nepal
IV	2013-2015	Mejoramiento de la seguridad alimentaria y nutricional de los pequeños agricultores; a través del uso sostenible y la conservación de la agrobiodiversidad	1434	500	Asia del Sur y Latinoamérica	India, Bolivia, Nepal
V	2015-2020	Integrando cadenas de valor agro-biodiversas, cambio climático, y nutrición: empoderando a los pobres para manejar mejor el riesgo	2000000526	1,000	Asia del Sur y del Oeste, Latinoamérica	Mali, Guatemala, India

Alliance



-  facebook.com/bioversityinternational
-  instagram.com/bioversityinternational
-  linkedin.com/company/bioversity-international
-  twitter.com/BioversityInt
-  youtube.com/user/Bioversityvideo
-  flickr.com/photos/bioversity
-  slideshare.net/BioversityInternational

