

# Perspectivas sobre la seguridad alimentaria en Nicaragua en el contexto del cambio climático

## Reflexiones y propuestas

COORDINADOR: JOSÉ LUIS SOLÓRZANO





# Perspectivas sobre la seguridad alimentaria en Nicaragua en el contexto del cambio climático

Reflexiones y propuestas

Coordinador: José Luis Solórzano

Fondo Editorial  
**UCA**  
*Publicaciones*

N

338.19

P467 Perspectivas sobre la seguridad alimentaria en Nicaragua en el contexto del cambio climático : reflexiones y propuestas / José Luis Solórzano, coordinador. ~ 1a ed. ~ Managua : UCA Publicaciones, 2016  
246 p.

ISBN 978-99924-36-47-9

1. SEGURIDAD ALIMENTARIA-INVESTIGACIONES  
2. PRODUCTIVIDAD AGRÍCOLA 3. ABASTECIMIENTO DE ALIMENTOS 4. POLÍTICA NUTRICIONAL 5. AGRICULTURA-ASPECTOS AMBIENTALES

Perspectivas sobre la seguridad alimentaria en Nicaragua en el contexto del cambio climático. Reflexiones y propuestas



Primera edición, 2016

Coordinador:	José Luis Solórzano
Producción:	Wendy Bellanger Anielka Pérez P.
Revisión de estilo:	Hebé Zamora
Distribución:	Gema Avendaño
Foto de portada:	Malva Izquierdo
Descripción de la foto:	“Las manos de María de los Ángeles Peralta”, de la Comunidad Chiquimulapa, Posoltega, Chinandega.
Diseño:	Eduardo Herrera Scott
Diagramación:	Francis Mejía
Impresión:	Complejo Gráfico TMC

Agradecimiento por el apoyo económico a Oxfam (Nicaragua), Coordinadora de Mujeres y Acción Contra el Hambre con el financiamiento de la Dirección General de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea (ECHO).

## ÍNDICE

<b>Semblanza de autores y autoras</b> .....	<b>7</b>
<b>Capítulo 1</b> Introducción	
- Prefacio .....	13
- El derecho a la alimentación en el contexto del cambio climático. Avances y desafíos en Nicaragua .....	21
<b>Capítulo 2</b> Contexto internacional y regional de la seguridad alimentaria	
- Evolución y tendencias mundiales en los precios y el consumo de alimentos. ....	43
- Contexto y particularidades de la seguridad alimentaria y nutricional y el cambio climático en Centroamérica. ....	63
<b>Capítulo 3</b> Seguridad alimentaria en Nicaragua	
- Situación de la seguridad alimentaria en el periodo 2013 – 2015. ....	81
- Seguridad alimentaria y relaciones de género en Nicaragua. ....	103
- Sociedad civil, medios de comunicación y academia en la SSAN. ....	125

#### **Capítulo 4** Cambio climático: adaptación y resiliencia para la seguridad alimentaria

- Cambio climático, sequía e inseguridad alimentaria en el corredor seco nicaragüense. .... 143
- Resiliencia climática y seguridad alimentaria: Aplicación del enfoque de resiliencia del sistema alimentario en 10 comunidades mediante la puesta a prueba de la herramienta para la identificación comunitaria de riesgos: adaptación y medios de vida (CRiSTAL-Seguridad Alimentaria versión 2.0)..... 169

#### **Capítulo 5** Institucionalidad y políticas públicas para la seguridad alimentaria y/o estrategias frente al cambio climático

- El digesto jurídico nicaragüense en materia de soberanía y seguridad alimentaria y nutricional. .... 195
- Presupuestos para seguridad alimentaria y nutricional y cambio climático. .... 201

#### **Capítulo 6** Conclusiones

- Reflexiones y propuestas ..... 239

#### **Anexos**

## SEMBLANZA DE AUTORES Y AUTORAS

**José Luis Solórzano.** Es Profesor Titular y Director del Centro de Gestión Empresarial de la Universidad Centroamericana (UCA). Candidato a Doctor en Ciencias Empresariales y Máster en Administración y Dirección de Empresas. Ha realizado investigaciones y publicaciones sobre los temas de desarrollo, agricultura, seguridad alimentaria y agronegocios.

**Oscar Alberto Neira Cuadra.** Es Máster en Economía, con especialidad en Modelización y Política Macroeconómica. Especialista en Política Macroeconómica, Políticas Sectoriales y Economía del Desarrollo. Licenciado en Economía. Amplia experiencia profesional en cargos de dirección relacionados con la formulación y evaluación de políticas públicas para el desarrollo y fomento productivo y competitividad empresarial. Consultor del Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Naciones Unidas (PNUD), FAO, así como de agencias de cooperación externa para el desarrollo.

**Romer Altamirano Guerrero.** Es arquitecto e investigador de la Facultad de Ciencia, Tecnología y Ambiente de la Universidad Centroamericana en Managua, Nicaragua. Máster en Planificación y Administración Ambiental de Proyectos. Especialista en Sistemas de Información Geográfica y temáticas afines a Reducción de Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático. Actualmente, está concluyendo la tesis de doctorado en Ciencias del Ambiente.

**Ramón S. Guevara Flores.** Realizó estudios de maestría en Ordenamiento y Desarrollo Territorial, en la Universidad Internacional

de Andalucía (UNIA), Santa María de la Rábida, Huelva, España (2007), así como la Maestría en Desarrollo Rural, Universidad Centroamericana-UCA (2005). Durante el periodo 1986-1991 cursó estudios de Ingeniería Biomédica --con énfasis en Salud Pública--, en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) en México. Ha sido becado por Fullbright, IDRC e INSP para efectuar varios estudios de posgrado en el Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, Morelos, México. En los últimos años ha trabajado como consultor, y realizado diferentes trabajos a instituciones como ACF, DARA, WFP, FAO, IBIS, OXFAM, CARE, Bioversity International, Horizont3000, y CIDCA, entre otras. Participó también en varias consultorías sobre temas de la Costa Caribe nicaragüense. En la actualidad es Coordinador de Reducción al Riesgo a Desastres (DRR) y Seguridad Alimentaria Nutricional de ACF International.

**Miguel Ángel García.** Es Director Regional de Acción contra el Hambre en Centroamérica. Máster en Desarrollo Rural, ingeniero agrónomo y Licenciado en Ciencias del Mar. Desde el año 2000 trabaja en el ámbito de la seguridad alimentaria y nutricional. Ha diseñado y coordinado decenas de proyectos sobre esta temática en España, Laos, Guinea, Guatemala, Bolivia, Paraguay, Honduras, El Salvador y Nicaragua. En la actualidad está completando un Doctorado en Planificación de Desarrollo Territorial en la Universidad de Almería (España).

**Natalia Osejo.** Es ingeniera agrónoma, Máster en Diseño Gestión y Dirección de Proyectos. Durante cinco años fue Responsable Técnica en una delegación territorial del Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales de Nicaragua. Tras esta etapa se especializó en Diseño y Gestión de Proyectos de Medios de Vida y Desarrollo Rural en DANIDA e INTERMON OXFAM. Desde 2011 es la responsable del Departamento de Seguimiento y Evaluación de Proyectos de Acción contra el Hambre en Centroamérica.

**José Luis Vivero.** Es ingeniero agrónomo, con diplomas adicionales en Cooperación al Desarrollo y Gestión de Recursos Naturales y Seguridad Alimentaria. En la actualidad, completa un doctorado en la Universidad Católica de Lovaina (Bélgica) sobre la transición de sistemas alimentarios en un contexto de cambio climático e innovaciones sociales. En los últimos 15 años ha trabajado como funcionario de la UE y la FAO en programas de seguridad alimentaria y nutricional, y ha sido asesor de programas nutricionales del Gobierno de Guatemala, apoyados por la UE. En estos años ha ejercido diferentes puestos de coordinación estratégica y técnica en FAO y ACH, lo que le ha llevado a residir en Nicaragua, Guatemala, Chile, Georgia, Etiopía y Kenia; su experiencia lo ha llevado a publicar 80 artículos, libros o capítulos de libros relacionados

con diferentes temas de la seguridad alimentaria y nutricional, tanto en los aspectos técnicos, como en los políticos, legales y morales.

**Rebeca Dolores Centeno Orozco.** Es Candidata a Doctora en Ciencias Sociales, Máster en Perspectivas de Género y Desarrollo, consultora en temas de Desarrollo Humano y Género, y docente horario de la Universidad Centroamericana. Se ha desempeñado como Investigadora Senior en distintas agencias de Naciones Unidas y Organizaciones de la Sociedad Civil internacionales.

**Gonzalo Norori Gómez.** Es Profesor Asociado de la Universidad Centroamericana con formación universitaria en Artes de la Comunicación de la Universidad de Wisconsin en Eau Claire. Coordinó el Observatorio de Medios de Comunicación de la UCA donde desarrolló diferentes investigaciones vinculadas al tema de Gobernanza, Transparencia y Medios de Comunicación.

**Eduardo Soza González.** Es docente investigador de la UCA. Licenciado en Administración de Empresas y maestrando en Métodos de Investigación Cuantitativos de la Universidad de Loyola, Andalucía, en Córdoba, España. Miembro de Equipo de Investigación del CTC-PYME, en la Universidad Politécnica de Nicaragua.

**María Auxiliadora Acosta Martínez.** Graduada en Derecho en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León. UNAN-León. Abogado y Notario Público autorizada por la Corte Suprema de Justicia. Funcionaria de la Asamblea Nacional de la República de Nicaragua desde 1985. Directora General del Digesto Jurídico Nicaragüense de la Asamblea Nacional, República de Nicaragua. Máster en Derecho Parlamentario, UNAN-León. Máster en Derecho de Empresas, Universidad Centroamericana (UCA). Máster en Derecho Penal y Derecho Procesal Penal, Universidad Centroamericana (UCA). Artículos publicados: “El Digesto Jurídico Nicaragüense, para la seguridad de nuestro ordenamiento legal”, en Justicia. Revista del Poder Judicial de la República de Nicaragua 14, 41 (2010), pp. 235-243, y “El Digesto Jurídico Nicaragüense: una obra monumental para la seguridad del país”, en X Congreso Centroamericana de Historia Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (Managua, 12-15 de junio de 2010).

**Joaquín Andrés Bárcenas Castillo.** Es Máster en Economía Aplicada con Mención en Proyectos de Inversión, Evaluación y Valoración Ambiental. Actualmente se desempeña como investigador del Programa de Gobernanza e Inclusión Social del Instituto de Estudios Estratégicos y Políticas Públicas, y entre sus principales temas de investigación destacan el análisis de las finanzas públicas, procesos presupuestarios, transparencia y justicia fiscal.



**CAPÍTULO 1**

# Introducción



## Prefacio

En 2012, en el marco de la Campaña de Justicia Alimentaria CRECE, liderada por OXFAM, con la participación de diferentes organizaciones campesinas, de cooperativas y de mujeres rurales, un equipo de investigadores de la Universidad Centroamericana (UCA) elaboró un informe denominado “Desafíos desde la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Nicaragua”. Dicho documento respondió a la necesidad de contar con información y con reflexiones que contribuyeran a enriquecer el debate nacional en torno a los temas relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional (SAN), y generar propuestas para la agenda de políticas públicas. El Informe fue publicado a principios de 2013, y tuvo como plataforma una jornada de divulgación que incluyó escenarios como la Asamblea Nacional, universidades, medios de comunicación (radio y TV), y una serie de presentaciones a nivel territorial, lo cual permitió que llegara a una gran cantidad de actores de diferentes sectores.

Hace meses, representantes de OXFAM-Nicaragua y de la UCA conversaron sobre la posibilidad de una nueva edición del informe, caracterizado por una mayor amplitud de temáticas, con un enfoque actualizado y prospectivo en relación con los potenciales escenarios del país. Por su parte, la UCA llevó a cabo un acercamiento con otras organizaciones de la sociedad civil y de la cooperación internacional, con miras a enriquecer las perspectivas y a elevar la calidad de la nueva publicación; fue así que se logró llegar a un acuerdo con el Instituto de Estudios Estratégicos y Políticas Públicas (Iepp) y con Acción Contra el Hambre (AFP) para apoyar la presente publicación, denominada **Perspectivas sobre la seguridad alimentaria en Nicaragua en el contexto del cambio climático. Reflexiones y propuestas.**

Esta publicación aborda la situación de la SAN en Nicaragua, en el contexto de cambio climático. Una serie de trabajos de investigadores nacionales de diversas disciplinas y ámbitos profesionales han sido organizados para servir de base a la reflexión, discusión y formulación de propuestas para enfrentar el hambre y la desnutrición en el país. No se trata de un análisis exhaustivo de cada uno de los factores o aspectos que explican la SAN, más bien, es un panorama de reflexiones respaldadas con hechos o con experiencias desde la óptica de los autores.

La publicación actual está dirigida un público amplio, pues interesa que sea conocida por distintos sectores del país, no obstante, es fundamental que llegue a organizaciones nacionales y locales claves en los procesos vinculados con la justicia alimentaria, entre ellos, gremios campesinos, asociaciones de mujeres rurales, instituciones públicas y entidades privadas de promoción del sector agrario, y de soberanía y seguridad alimentaria. Se espera que su publicación y distribución sea amplia.

Las instituciones promotoras están interesadas en brindar, a través del estudio, información relevante sobre la situación actual en temas de seguridad alimentaria y cambio climático en el país, presentando datos, cifras y experiencias que fundamentan el contenido y la validez de las propuestas promovidas desde la campaña CRECE, en relación con las condiciones y con las perspectivas en los temas relacionados con la Justicia Alimentaria en Nicaragua.

Adicionalmente, se espera que la información y los datos del estudio sean útiles para instituciones académicas como la propia UCA y la Universidad Nacional Agraria (UNA), y para las redes de organizaciones que trabajan en temas ligados a la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional (SSAN), como el Consejo Interuniversitario por la Soberanía y Seguridad Alimentaria Nutricional (CIUSSAN), la estrategia ENI, facilitada por Nitlapan, y la Alianza por el Derecho Humano a la Alimentación (ADHAC).

El esfuerzo desarrollado por los autores busca contribuir con el debate y con el diseño de propuestas sobre SSAN en Nicaragua, por parte de los sectores público y privado, pues se cuenta con información valiosa y con elementos de análisis sobre los factores que influyen en la situación actual del país en dichos temas.

## Contenidos de la publicación

El texto comprende un total de diez escritos organizados en cinco secciones:

- ✓ Introducción
- ✓ Contexto internacional y regional de la seguridad alimentaria
- ✓ Seguridad alimentaria en Nicaragua
- ✓ Cambio climático: adaptación y resiliencia para la seguridad alimentaria
- ✓ Institucionalidad y políticas públicas para la seguridad alimentaria y/o estrategias frente al cambio climático.

A continuación, se describe brevemente el contenido de cada uno de los informes agrupados según las secciones correspondientes:

### Introducción

*El derecho a la alimentación en el contexto del cambio climático. Avances y desafíos en Nicaragua*, del MSc. José Luis Solórzano.

En un contexto marcado por nuevos compromisos internacionales en materia de desarrollo sostenible (Agenda 2030) y mitigación de los impactos del cambio climático (COP21), se analiza la evolución reciente de la seguridad alimentaria en Nicaragua, tomando como base el estudio de OXFAM-Nicaragua (2012) y otras referencias que sirven para describir el estado actual del derecho a la alimentación en un contexto de cambio climático. El escrito enfatiza en valorar los avances y en actualizar los desafíos para la sociedad nicaragüense en la materia.

### Contexto internacional y regional de la seguridad alimentaria

*Evolución y tendencias mundiales en los precios y en el consumo de alimentos*, del MSc. Oscar Neira.

Este trabajo aborda temas como el auge poscrisis de los precios de las materias primas, el lento crecimiento económico mundial, la caída de los precios de materias primas, las perspectivas a la baja en los precios de productos de exportación, y los puntos de vista atinentes a la producción de cereales, de carne vacuna, y de la leche y sus derivados. Cierra con un análisis de los riesgos y desafíos de los precios y consumo de alimentos.

*Contexto y particularidades de la seguridad alimentaria y nutricional y el cambio climático en Centroamérica*, del MSc. Romer Altamirano.

En términos generales, en el texto se discute la información referida a la seguridad alimentaria en Centroamérica; se enfatiza el análisis de las políticas alimentarias, el impacto del cambio climático en actividades

agrícolas, y se expone un caso de estudio concreto para visualizar la realidad local.

## **Seguridad alimentaria en Nicaragua**

*Situación de la seguridad alimentaria en el periodo 2013-2015*, del MSc. Ramón Guevara.

El autor documenta que la seguridad alimentaria no se puede comprender sin el análisis de los componentes que soportan su esencia conceptual: disponibilidad, acceso y consumo: utilización biológica de alimentos, así como de los elementos causales: las eventualidades que se presentan en un determinado periodo que logran impactar en cada uno de los pilares. Se analizan de forma breve las condiciones imperantes en el periodo 2013-2015, el cual se tomará como referencia.

*Seguridad alimentaria y relaciones de género en Nicaragua*, de la MSc. Rebeca Centeno.

En este trabajo, su autora aporta al conocimiento y a la reflexión sobre el tema de la seguridad alimentaria, y enfatiza en el papel de las mujeres en un contexto donde se analizan los efectos del cambio climático. De manera particular, desde la perspectiva de género se destacan las desigualdades construidas socialmente, que dan como resultado el hecho evidenciado de forma empírica, de que las mujeres no acceden en condiciones de igualdad con los hombres a los recursos para el desarrollo. Para la exposición de las ideas, se utilizan algunos de los pilares de la seguridad alimentaria, y se establecen relaciones vinculantes con la construcción social de género.

*Sociedad civil, medios de comunicación y academia en la SSAN*, del MSc. Gonzalo Norori, y del Lic. Eduardo Soza.

La soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional representan una prioridad para toda sociedad. Se trata de un tema que no incluye solo producción de alimentos adecuados que nutran a la población, sino también de actitudes y de cultura alimenticia, que requiere del concurso de varios sectores de un país. Para lograr la promoción de este tema y de sus requerimientos, las universidades, organizaciones de la sociedad civil y medios de comunicación realizan diferentes iniciativas desde sus propias particularidades y visiones.

En el escrito se describen algunas experiencias que organizaciones de la sociedad civil de Nicaragua realizan por materializar la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional. De igual manera, se recopilan algunos ejemplos sobre cómo periodistas y medios de comunicación social informan sobre este tema. Finalmente, se enfatiza de forma especial en los diversos esfuerzos que las universidades nicaragüenses

llevan a cabo, con el fin de coadyuvar en lo atinente a la alimentación y a la nutrición.

Son distintas experiencias y variados enfoques en una misma temática, que pueden interpretarse como datos aislados y quizás hasta contrapuestos, pero también contienen lecciones aprendidas de las cuales se pueden adquirir nuevos conocimientos, sobre todo, para lograr sinergias alrededor de este tema de la SSAN.

## **Cambio climático: adaptación y resiliencia para la seguridad alimentaria**

*Cambio climático, sequía e inseguridad alimentaria en el corredor seco nicaragüense*, del Msc. Miguel Ángel García Arias, Msc. Natalia Osejo y el Ing. José Luis Vivero Pol.

En este estudio, se expresa cómo las sequías recurrentes se han convertido en la manifestación más evidente del cambio climático en la vertiente del Pacífico de Nicaragua, especialmente en el llamado Corredor Seco. En este amplio territorio se asientan buena parte de los hogares campesinos nicaragüenses, cuya economía básica depende tanto de unas cosechas de granos básicos, cada vez más irregulares, como del trabajo agrícola de temporada, en fincas de café y de caña de azúcar de El Salvador, de Honduras y de la misma Nicaragua.

La alteración en cualquiera de esos dos pilares de sustento conlleva un incremento en la inseguridad alimentaria y nutricional, con sus consecuencias en el estado de la salud y de la nutrición de la niñez, o en la descapitalización de las fincas campesinas, como una estrategia con la que hacer frente a la merma de alimentos o de ingresos económicos. Se destaca que hacer frente a la amenaza de sequías requiere la adopción de un enfoque integral de intervención, orientado en cuatro ámbitos:

- ✓ mejora de la resiliencia de hogares y comunidades,
- ✓ marco político y normativo que propicie la Gestión de Riesgos a Sequía (GRS),
- ✓ institucionalidad adecuada y programas públicos que contribuyen a la GRS (investigación agraria, microseguros, extensión rural, información agroclimática, diversificación económica, redes de protección social, etc.), y
- ✓ desarrollo y divulgación de tecnologías adaptadas a sequía.

Nicaragua dispone de una gran cantidad de experiencias positivas de las que extraer enseñanzas con las que avanzar en un abordaje integral de los desafíos que impone el cambio climático, aunque todavía queda un importante trecho en la suma y coordinación de esfuerzos públicos, privados y de la sociedad civil.

*Resiliencia climática y seguridad alimentaria: aplicación del enfoque de resiliencia del sistema alimentario en 10 comunidades mediante la puesta a prueba de la herramienta para la identificación comunitaria de riesgos: adaptación y medios de vida (CRiSTAL-Seguridad Alimentaria versión 2.0)*, del MSc. Ramón Guevara.

Este informe trata de recopilar y de comparar de forma resumida el proceso de aplicación del enfoque metodológico de medición de resiliencia en sistemas alimentarios utilizando la herramienta CRiSTAL, adaptada a la Seguridad Alimentaria. La innovación del enfoque estriba en que este se construye con la participación activa de la población, definiendo ellos mismos los indicadores que se deben monitorizar de acuerdo con sus conocimientos locales, y cómo este trabajo logra incidir a nivel municipal y departamental, creando las bases para la organización de estrategias locales que pueden ser utilizadas para hacerle frente a la variabilidad climática en un corto y en un mediano plazos, así como al cambio climático de manera general.

## **Institucionalidad y políticas públicas para la seguridad alimentaria y/o estrategias frente al cambio climático**

*El Digesto Jurídico Nicaragüense en materia de soberanía y seguridad alimentaria y nutricional*, de la Dra. María Auxiliadora Acosta Martínez.

Nicaragua se está situando a la vanguardia al crear nuevas herramientas de depuración legislativa, para tal fin, la Asamblea Nacional de la República ha creado una herramienta que consiste en la recopilación, ordenamiento, análisis, depuración, consolidación, sistematización y actualización de todo el ordenamiento jurídico vigente del país, bajo el nombre de Digesto Jurídico Nicaragüense. En este sentido, a través del presente texto, se exponen los aspectos generales de dicha herramienta de depuración legislativa, y, en especial, el Digesto Jurídico de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN), aprobado recientemente como Ley de la República. La autora presenta el proceso de elaboración del Digesto SSAN y su importancia en nuestra sociedad.

*Presupuestos para seguridad alimentaria y nutricional y cambio climático*, del investigador del Iepp Joaquín Bárcenas.

Se centra este estudio en la gestión presupuestaria y en la tendencia del gasto para la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) y cambio climático (CC). Aborda aspectos relacionados con el proceso presupuestario del sector público en Nicaragua, y con la disponibilidad y exhaustividad de la información presupuestaria; plantea las oportunidades de acceso a la información; permite conocer las oportunidades o limitantes para estimar el gasto dirigido a SAN y a CC; señala las condiciones para la

participación pública durante la formulación y discusión del Presupuesto General de la República (PGR) en Nicaragua; explora la composición y tamaño del gasto para la seguridad alimentaria y nutricional (SAN) y cambio climático (CC) en Nicaragua, finalmente, hace el cálculo para determinar el gasto público, y se analizan los principales programas, aspectos de la equidad, de resiliencia y de cambio climático.

Al concluir este conjunto de importantes investigaciones, es nuestra intención que cada una de ellas anime a los lectores a reflexionar y a debatir sobre el cometido de las organizaciones y de la ciudadanía con respecto a la situación actual; a las tendencias futuras de la SAN y a los efectos del CC, con el fin de implementar acciones orientadas a mejorar el nivel de vida de la población. Esta tarea es impostergable, y corresponde al liderazgo político nacional y local asumir un compromiso efectivo para hacer realidad el derecho de los nicaragüenses a la alimentación.



## El derecho a la alimentación en el contexto del cambio climático

### Avances y desafíos en Nicaragua

*José Luis Solórzano*

El año 2015 estuvo marcado por dos importantes eventos a nivel mundial en relación con el desarrollo y el medioambiente. Se trata de la aprobación de resoluciones de las Naciones Unidas sobre los objetivos de desarrollo sostenible (Agenda 2030), y el acuerdo de París sobre el cambio climático (COP21). Las primeras, en respuesta a los desafíos de mejorar los niveles de vida de la humanidad, en particular, de los más pobres y vulnerables; y, el segundo, como instrumento para reducir de forma significativa los efectos de las actividades humanas sobre el clima, así como para tomar medidas orientadas a mitigar los impactos de los fenómenos naturales.

#### **Metas del Objetivo 2**

Para 2030:

- Poner fin al hambre y asegurar una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año
- Poner fin a la malnutrición y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad.
- Duplicar la productividad agrícola y los ingresos de los productores de alimentos a pequeña escala, mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras y a otros recursos.
- Asegurar sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes.

Para 2020:

- Mantener la diversidad genética de las semillas, las plantas cultivadas y los animales de granja y domesticados y sus correspondientes especies silvestres.
  - Aumentar las inversiones en infraestructura rural, investigación y servicios de extensión agrícola, desarrollo tecnológico y bancos de genes de plantas y ganado.
  - Corregir y prevenir las restricciones y distorsiones comerciales en los mercados agropecuarios mundiales.
  - Adoptar medidas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados de productos básicos alimentarios y sus derivados y facilitar el acceso oportuno a la información sobre los mercados
- (ONU, 2015, págs. 17-18)

La Organización de las Naciones Unidas, ONU(2015), se refiere a los 17 objetivos de desarrollo --que superan ampliamente la visión de los *Objetivos del Milenio*--, los cuales sirven como guía para la formulación de políticas tanto a nivel internacional como nacional. El objetivo 2 de la Resolución es preciso en señalar que se pretende “poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible” (ONU, 2015, p. 16). Lo anterior implica mejorar la productividad agrícola e ingresos de manera sostenible con prácticas resilientes.

## I. Balance de los desafíos desde la seguridad alimentaria y nutricional en Nicaragua

En 2012, Bornemann, Neyra, Narváez y Solórzano con el apoyo de un equipo de investigación de la Universidad Centroamericana (UCA) y de OXFAM-Nicaragua, expresaron una serie de conclusiones y recomendaciones en la materia de seguridad alimentaria y nutricional en Nicaragua. Al respecto, resaltaban avances y puntos pendientes que debían retomarse en los años venideros. En este sentido, vale la pena comentar algunos temas de relevancia.

- a. **Se han agudizado los problemas derivados de la sequía.** En los últimos tres años, Nicaragua ha sufrido una aguda sequía derivada del fenómeno El Niño, y esto ha tenido un impacto significativo para la vida rural, tanto por la producción de alimentos como por la provisión de agua para consumo. Gran parte del territorio nacional ha enfrentado dificultades, sobre todo, la zona del Corredor Seco. Está latente la necesidad de previsión temprana desde las instituciones públicas nacionales, y no siempre las respuestas han sido oportunas. En este sentido, como ha sido siempre, las comunidades con medios de vida limitados son las más perjudicadas.
- b. **El “Patio” continúa siendo una alternativa de gran potencial de los hogares rurales.** Dentro de las estrategias de resiliencia para enfrentar la inseguridad alimentaria, el “Patio” es un mecanismo que puede garantizar la disponibilidad de alimentos y conservar el medioambiente. El Ministerio Agropecuario y Forestal, MAGFOR (2014) señala que “de acuerdo con datos de Prorural Incluyente, en 2013 se instalaron 83.7 mil patios saludables” (p. 8); dicha cifra es significativa, pero, desafortunadamente, no hay estudios que indiquen, a la fecha, cuál ha sido el impacto.
- c. **La producción de cereales a nivel nacional se ha estancado en los últimos años.** De acuerdo con datos de 2015 de la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés), la producción nacional ha sido de 900 mil toneladas en el

periodo 2012-2015; excepto un leve incremento en 2013 (ver tabla 1). Como consecuencia, esta situación ha mermado la disponibilidad de alimentos de origen nacional, lo cual implica un aumento de importaciones o la disminución de consumo.

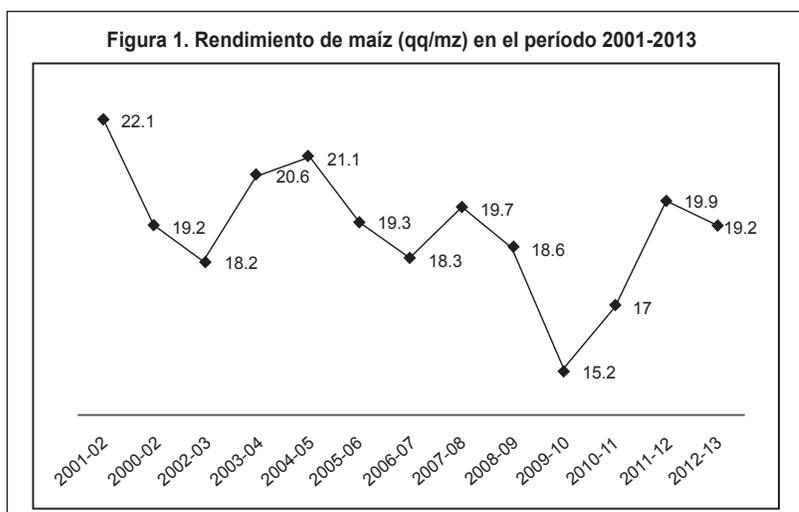
**Tabla 1. Nicaragua: producción de cereales entre 2012-2015**

	2012	2013	2014	Variación 2014/2013 (%)	2015 (estimado)	Variación 2015/2014 (%)
Millones/Toneladas	0.9	1.2	0.9	-30.0	0.9	+2.7

Fuente: FAO (2015 y 2016; pp. 33 y 28, respectivamente).

- d. **La productividad continúa baja.** Entre 2001 y 2013, los rendimientos del maíz (en quintales por manzana), en época de primera, han fluctuado en un rango de 15,2 a 22,1 y en un promedio de 19,1. La figura 1 muestra la trayectoria del rendimiento de maíz de 2001 a 2013. Como se puede apreciar, no hay cambios significativos, más bien, parece haberse estancado. Castillo (2013) expresa que “este cultivo es de vital importancia, y conforme estimaciones de expertos, aun con mejoras tecnológicas --como el uso de semilla mejorada o híbrida, o rotura del suelo de forma tecnificada-- no se alcanzan los rendimientos de otros países”(p. 22).

**Figura 1. Rendimiento de maíz (qq/mz) en el período 2001-2013**



Fuente: Castillo (2013, p. 22).

- e. **Persiste la tendencia al aumento de los precios de los alimentos.** De acuerdo con datos de 2016, del Banco Central de Nicaragua (BCN), “el grupo de alimentos y bebidas no alcohólicas tuvo una variación de precios porcentual de 6.0 --2013--, 11.7 --2014-- y 0.4 --2015--” (p. 15). Para los dos primeros años, la magnitud fue superior al índice nacional, sobre todo en 2014. El año pasado, la variación observada fue menor al índice nacional. Esto conduce a señalar que continúa el alza en los precios de los alimentos con un ligero cambio en el último año.
- f. **Existe una valoración positiva de los programas sociales, aunque es insuficiente la evidencia sobre el tema.** En el caso de Hambre Cero, programa insignia del Gobierno de Nicaragua, inicialmente estaba orientado a luchar contra el hambre, pero luego se convirtió en una estrategia agrícola que se denominó Bono Productivo, es decir, un programa de transferencia condicionada a familias rurales de escasos recursos, poseedoras de agua, tierra y mano de obra. Vivero (2012) señala que para ese año, unas 85 mil familias campesinas recibieron el Bono Productivo, es decir, casi 400 mil personas mejoraron su acceso a alimentos y, por ende, disminuyeron su vulnerabilidad. También refiere que el Bono es un instrumento de capitalización, y que, en el caso de las mujeres, la transferencia ha permitido mejorar la ingesta de alimentos; destaca que el Bono fomenta la solidaridad entre mujeres. Sin embargo, expresa que se ha señalado que el Programa ha carecido de un enfoque integrador y de complementariedad con otras acciones estatales, y que no cuenta con mecanismos de evaluación.
- El Instituto de Estudios Estratégicos y Políticas Públicas (Iepp), citado por Angulo (2014), ha señalado que hay dificultades para “evaluar la eficiencia del programa por la inexistencia de una línea de base y de un sistema de monitoreo y seguimiento efectivo, y disponible públicamente” (p. 99). Desde las fuentes gubernamentales, se apunta que en una nueva fase, el Programa Productivo Alimentario (PPA), según datos oficiales, entregó 12,361 bonos en 2013, ahora incluyendo a hombres como protagonistas. Según dicho informe, en el período 2007-2013, más del 70% de las familias conservan sus bienes y producen para su autoconsumo. El MAGFOR (2014) refiere que “es relevante mencionar cómo, a través del programa CRISSOL, se apoyó en 2013 la siembra de granos básicos a 15,4 mil productores organizados” (p. 8).
- g. **Poco cambio en el patrón de alimentación y persiste la baja calidad nutritiva.** De acuerdo con Solórzano y Solís (2014), en un estudio realizado en seis municipios de Nicaragua, se observó que:

(...) la composición del patrón alimentario fue similar (nueve alimentos) en los años 2012 y 2013. Al apreciar los datos a nivel

municipal, el número de alimentos consumidos en los hogares fue variable, con un mínimo de 7 y máximo de 14. De acuerdo a los datos de la segunda medición (julio, 2013), los alimentos que consume la mayor parte de la población aportan solamente calorías, como el azúcar blanca y el aceite; como fuente de proteína se consume mayoritariamente el frijol, con un peso de 90% o más. Además, la proteína consumida es de fuente vegetal. El café es un producto que consume cerca del 95% de los hogares en los municipios sujetos del estudio, localizados al norte del país. Los municipios peri-urbanos de Tipitapa y San Francisco Libre, a diferencia de los primeros, incorporan a su patrón los lácteos y otros cereales. La diversidad de la dieta se considera “aceptable” para la totalidad de municipios en los dos años considerados (p. 67).

## II. Desarrollo humano y desempeño económico

En 2015, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) señala que hace un cuarto de siglo, el primer Informe de Desarrollo Humano planteaba el concepto de Desarrollo Humano, el cual era un enfoque centrado en las personas, que ha permitido cambiar la forma de ver las necesidades y ubicar en el primer plano las vidas humanas. Este informe refiere que no es suficiente aumentar los ingresos, sino ofrecer suficientes oportunidades para el desarrollo pleno de las personas, por lo cual, lleva implícito el respeto a los derechos humanos, libertades, condiciones y capacidades. El concepto de Desarrollo Humano se mide a través de un indicador denominado Índice de Desarrollo Humano (IDH), que evalúa el bienestar de forma amplia.

Así mismo, el PNUD (2015) destaca que:

Nicaragua se ubica en la posición 125 de la Clasificación Mundial según el IDH, el valor del Índice para 2014 fue de 0.631; por encima de Guatemala (0.627) y Honduras (0.606). Al ajustar el IDH por la Desigualdad, el país disminuye a 0.48 con una pérdida total del 24% (p. 30).

### Economía nacional

La tabla 2 ilustra una serie de indicadores macroeconómicos correspondientes a los últimos tres años (2013-2015). Se puede apreciar una evolución positiva de las tasas de crecimiento real del Producto Interno Bruto (PIB) y del PIB nominal per cápita. La tasa se ha mantenido entre 4 y 5% al año, y el per cápita ascendió a US\$ 2,026.70 en el último año. Durante los últimos años, el índice de inflación se ha mantenido

en un dígito, no superando el 7%; esto significa que los precios se han observado relativamente estables, lo cual beneficia a los consumidores en general. Las remesas representan una fuente importante de recursos para las familias nicaragüenses; de acuerdo con los datos presentados, dichos fondos han mantenido una tasa decrecimiento del 5% en los últimos dos años. Las exportaciones, por su parte, han permanecido por encima de los US\$ 3.3 mil millones, con una caída significativa del 8%, de 2014 a 2015, según estimaciones del BCN.

**Tabla 2. Indicadores económicos**

Indicadores	2013	2014	2015
Crecimiento real del PIB (%)	4.5	4.6	4.9
PIB nominal per cápita (US\$)	1,772.8	1,902.2	2,026.7
Inflación (%)	5.7	6.5	3.1
Remesas (millones de US\$)	1,077.7	1,135.8	1,193.4
Exportaciones de bienes (millones de US\$)	3,325.9	3,621.8	3,341.4

Fuente: BCN (2014, 2015 y 2016 b, pp. 5, 5 y 2-5, respectivamente).

**Índice de precios al consumidor (IPC).** De acuerdo con los datos del Banco Central de Nicaragua (2016), el elemento determinante para la estabilidad está relacionado con el abastecimiento. En este sentido, cabe destacar que:

(...) factor estabilizador de la inflación fue el abastecimiento adecuado de alimentos en el país. Dicho abastecimiento estuvo en riesgo por el déficit de precipitaciones que se registró en la zona del corredor seco durante la temporada lluviosa, lo que provocó pérdidas en los cultivos. No obstante, esto se vio compensado por una buena producción de alimentos en la región del Caribe y (de) las zonas húmedas de la región central, donde las lluvias fueron normales (p. 55).

**Canasta Básica.** La producción nacional de alimentos, sumada a las importaciones, y la posibilidad de sustitución de uno por otro, permiten señalar que la disponibilidad no es la principal causante de problemas de la inseguridad alimentaria, sino la falta de poder adquisitivo para cubrir las necesidades básicas en los hogares. En este sentido, Treminio (2013) expresa que la canasta básica es un instrumento que ofrece una medida aproximada de las necesidades de la población. En Nicaragua, dicha canasta está compuesta por 53 elementos subdivididos en tres grupos: alimentos (64%), bienes y usos del hogar (25%), y vestuario (11%); se estima para un promedio de 6 personas.

**Salario mínimo.** La Asamblea Nacional de Nicaragua (2007) definió el salario mínimo como la suma mínima que deberá pagarse al trabajador por el trabajo o servicios prestados dentro de un tiempo determinado. La Comisión Nacional de Salario Mínimo fija este cada seis meses, y toma como base de estimación la inflación acumulada y el crecimiento económico.

Los valores de la canasta básica urbana y el promedio de salarios para actividades urbanas para los años 2012-2015 se detallan en la Tabla 3. Como puede apreciarse, la cobertura del salario mínimo ha venido en ascenso en los últimos años, pasando de 36.4% (2012) a 45.3% (2015), no obstante, la brecha se amplía en las actividades agropecuarias. Adicionalmente, debe considerarse que una parte significativa de la población trabaja por su cuenta o no considera el salario mínimo en sus condiciones laborales.

**Tabla 3. Canasta básica y salario mínimo a diciembre (C\$)**

Indicadores	2012	2013	2014	2015
Canasta básica urbana	10,844.84	11,043.14	12,253.65	12,364.45
Promedio de salario mínimo urbano	3,951.40	4,547.30	5,122.00	5,596.30
Cobertura	36.4%	41.2%	41.8%	45.3%

Fuente: Elaborado con base en datos del BCN.

### Aspectos sociales

El Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE), citado por el BCN (2016 b), estima que, en 2015, la población de Nicaragua ascendía a 6,26 millones de habitantes; de estos, alrededor de un 58% vivían en las zonas urbanas. Adicionalmente, según estimaciones oficiales, las tasas de crecimiento (1.0%) y de natalidad (2.1%) observan una disminución en los últimos años. Conviene destacar que el promedio de esperanza de vida presenta un ligero aumento en el último año. Estos datos se resumen en la Tabla 4.

**Tabla 4. Indicadores demográficos**

Indicadores	2013	2014	2015
Población (en miles)	6,134.2	6,198.2	6,262.7
Tasa de crecimiento por cada 100	1.2	1.2	1.0
Población urbana (%)	58.3	58.3	57.6
Tasa de natalidad por cada 1000	23.2	23.2	21.0
Esperanza de vida (años promedio)	74.5	74.5	75.7

Fuente: BCN (2014, 2015 y 2016 b).

La Tabla 5 presenta una muestra de indicadores sociales. En este ámbito, el presupuesto oficial dedicado a la educación y a la salud es reducido con un peso no mayor al 2.8% y 3.2%, respectivamente, en los últimos tres años. Para 2015, el gasto en salud por habitante ascendió a US\$ 63.4. Los fondos gubernamentales son insuficientes para la magnitud de las brechas sociales; se requiere un mayor esfuerzo para generar cambios significativos en las condiciones de la población, y para mejorar los niveles de vida.

**Tabla 5. Indicadores sociales**

Indicadores	2013	2014	2015
Gasto gubernamental en educación (% PIB)	2.6	2.8	2.8
Gasto gubernamental en salud (% PIB)	2.9	3.2	3.1
Gasto gubernamental en salud (US\$ por habitante)	51.4	60.9	63.4

Fuente: BCN (2016 b, p. 3).

## Agricultura

La actividad agrícola ha tenido un crecimiento económico (PIB real) positivo, pero un poco por debajo del crecimiento general de la economía. Además, se observa un peso significativo en la participación de dichas actividades en el PIB nacional. La tabla 6 precisa los datos para ambos casos.

**Tabla 6. Producto Interno Bruto de la actividad agrícola (distribución porcentual)**

Conceptos	Crecimiento PIB real			Participación PIB nominal		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
Agricultura	2.7	0.2	3.3	8.5	9.0	9.8

Fuente: BCN (2016 b, p. 8).

Por el lado del valor agregado, las actividades agrícolas relevantes como la producción de café oro, producto de exportación, han observado un crecimiento de 16 y de 9%, correspondientes a los periodos 2013-2014 y 2014-2015, respectivamente; el otro rubro de importancia lo constituyen los granos básicos, que presentan un retroceso en el periodo 2014-2015, con una caída de 2%. Los datos se visualizan en la Tabla 7.

**Tabla 7. Valor agregado de las actividades agrícolas (millones de US\$)**

Conceptos	2013	2014	2015
Café oro	226.5	263.0	287.3
Caña de azúcar	98.1	97.6	79.6
Granos básicos	237.0	291.7	286.1
Otros productos agrícolas	368.2	410.8	418.3

Fuente: BCN (2016 b, p. 11), Ortiz (2012).

El BCN (2016a) expone que:

(...) el crecimiento de las actividades agrícolas contribuyó al crecimiento del PIB general a partir de la dinámica de los cultivos de café y, en menor medida, de granos básicos. En el caso del café, su evolución positiva se debió, entre otros, a las mayores labores en las plantaciones y otras inversiones. La producción de granos básicos se vio afectada por el fenómeno de El Niño, sobre todo la producción de primera; no obstante, los niveles de producción nacional permitieron el abastecimiento regular del mercado (p. 41).

En cuanto a la producción cafetalera, Martínez y Gutiérrez (2013) señalan que:

(...) ha habido una reducción considerable de los ingresos de las familias por haber menos trabajo en la cosecha de café; a la par, fueron escasas las reservas de alimentos; (y hubo) una elevada proporción del ingreso dedicado a la adquisición de alimentos e inadecuada alimentación (p. 42).

### **III. Alimentación y cambio climático**

El derecho a la alimentación es un derecho humano. Tiene un carácter vinculante ampliamente establecido en los instrumentos del derecho internacional. La Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) reza:

Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad (Art. 25).

Los Estados están obligados a respetar y a proteger estos derechos, por consiguiente, deben adoptar políticas que faciliten el acceso a la alimentación, y asegurar que la población tenga los recursos que le permitan medios de vida para asegurar sus alimentos. Además, tienen la responsabilidad de proteger a aquellas personas que estén imposibilitadas de acceder a los alimentos a través de sus propios medios.

En Nicaragua, la alimentación es un derecho de rango constitucional que se expresa como la protección contra el hambre. La Constitución de la República (2014), con sus reformas, enuncia que: “Es derecho de los nicaragüenses estar protegidos contra el hambre. El Estado promoverá programas que aseguren una adecuada disponibilidad de alimentos y una distribución equitativa de los mismos” (Art. 63).

La Ley No. 693, Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (2009), señala su propósito:

(...) garantizar el derecho de todas y todos los nicaragüenses de contar con los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos acordes a sus necesidades vitales; que estos sean accesibles física, económica, social y culturalmente de forma oportuna y permanente asegurando la disponibilidad, estabilidad y suficiencia (...) (Art. 1).

El país goza de un marco jurídico básico y suficiente para configurar políticas que permitan luchar y erradicar el flagelo del hambre en él. Desde el ámbito de las políticas públicas, en 2012, en el Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016, el Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (GRUN), considera como su primera prioridad:

(...) garantizar que las familias nicaragüenses, especialmente los más pobres, tengan acceso a una alimentación suficiente, nutritiva, sana e inocua con acciones que van desde el apoyo a los pequeños productores con bienes, créditos, insumos, asistencia técnica hasta la provisión de paquetes alimentarios a las familias víctimas del cambio climático (...) (p. 109).

El Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH) considera una Política de Seguridad y Soberanía Alimentaria con estrategias tales como Programa Productivo Alimentario (PPA), Alimentación Escolar, Educación Alimentaria y Nutricional, y otros. De manera específica, las líneas de acción para garantizar la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional, tienen como base la organización a nivel familiar, cooperativo y comunitario.

Anualmente, el Gobierno fija metas en cuanto a cobertura de beneficiarios y de apoyo material, pero se desconoce el impacto efectivo y la eficiencia de las acciones realizadas en la materia.

#### **Líneas de Acción del PNDH en materia de SSAN**

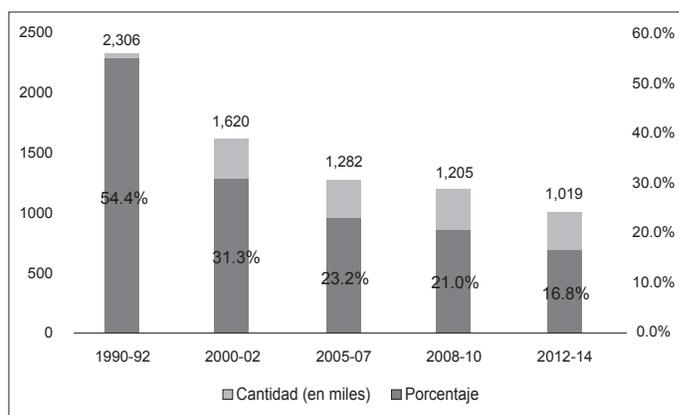
- Economía familiar, cooperativa y asociativa.
- Producción de autoconsumo y consumo interno.
- Educación alimentaria y nutricional; principalmente, para la infancia.
- Divulgación y adopción de mejores prácticas nutricionales, higiénicas e inocuas para el uso y consumo de alimentos.
- Fortalecimiento de los espacios de participación a nivel nacional, sectorial, departamental y municipal.
- Creación de fondos especiales.
- Fortalecimiento de instrumentos de compra, acopio, almacenamiento y distribución de alimentos apoyados por pequeños comerciantes.
- Ampliación de redes de distribución de productos básicos.

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional (2012, p. 110)

### **Estado de la seguridad alimentaria**

La figura 2 muestra datos basados en las estimaciones de la FAO (2014), que permiten apreciar que en el país ha habido una disminución del valor absoluto de las personas subalimentadas; ha pasado de 2.3 millones, en el período 1990-92, a 1.0 millón, en los años 2012-14; esto representa una reducción del 55.8%. Respecto al total de la población, se pasó de un 54.4% a un 16.8%, es decir, 37.6% menos. Las cifras son significativas y muestran el esfuerzo realizado en las últimas dos décadas. Este progreso permitió que el país cumpliera la meta de la Cumbre Mundial de la Alimentación (1996) de reducir a la mitad el número de personas subalimentadas para 2015. Nicaragua ha logrado mantener bajos los niveles de desnutrición aguda (1.5%) y de desnutrición global (5.7%); y un nivel medio para la desnutrición crónica (23%). Es paradójico que el país, teniendo las tasas referidas de subalimentación y desnutrición crónica infantil, también figure con un elevado porcentaje de adultos con sobrepeso y obesidad. Esto es un tema pendiente al que urge prestar atención. En general, Nicaragua se considera un exportador neto de productos agrícolas y con capacidad de cambio de cultivos, lo cual reduce su vulnerabilidad; solo un 10% de las importaciones corresponden a alimentos.

**Figura 2. Población subalimentada y prevalencia de subalimentación en Nicaragua (1990-2014)**



Fuente: FAO (2014).

### Efectos y tendencias del cambio climático

Según Germanwatch (2015), Nicaragua ocupa la cuarta posición en el Índice de Riesgo Climático Global (IRC) a largo plazo. Nuestro país, junto con otros países menos desarrollados y pobres, es altamente vulnerable a los fenómenos climáticos. Un reciente informe centroamericano de 2014, de Acción contra el Hambre (ACF, por sus siglas en inglés) señala que la “[...] carencia de lluvia ha conllevado la pérdida de familias campesinas. De acuerdo a las cifras oficiales de gobiernos, Naciones Unidas y ONGs, el número de familias afectadas por la sequía de 2014 en Nicaragua fueron 100 mil” (p. 2).

De acuerdo con el Centro Humboldt (2016), la situación ambiental del país es “sumamente grave”, dada la alta dependencia de la variabilidad climática producto de la aguda destrucción del medioambiente, a que los sistemas ambientales están degradados y su capacidad de adaptación ha mermado considerablemente. Además, hay claros errores de planificación y uso de los recursos; se carece de un manejo apropiado del recurso forestal, y, por consiguiente, se está desperdiciando su potencial con un “extractivismo” insostenible. Lo anterior ha tenido efectos en la disponibilidad de aguas superficiales y subterráneas, lo cual afecta el consumo de los humanos y de los animales, y perjudica los procesos productivos, por consiguiente, tiene consecuencias negativas sobre la seguridad alimentaria.

En otro informe, Robleto (2013) indica que:

(...) las áreas vulnerables han aumentado en la última década, llegando con ello a definirse el corredor seco del país, el cual involucra 37 municipios, ubicados en el centro norte y parte de la región del Pacífico del país, siendo el sector agrícola el más vulnerable (...) (p. 3).

Este mismo informe expresa también:

(...) la necesidad de conocimiento y de habilidades para una mejor gestión, superando limitaciones como la carencia de investigación sobre sequía, el sesgo sectorial (agrícola), las debilidades de las redes de monitoreo para proveer datos en cantidad y calidad, entre las más relevantes (p. 4).

El Gobierno nacional impulsa la Estrategia Nacional Ambiental y de Cambio Climático desde 2010, y abarca cinco ejes o lineamientos que van desde la defensa y protección ambiental; mitigación, adaptación y gestión de riesgo ante el cambio climático; hasta el manejo sostenible de la tierra. Desde la Alianza por la Resiliencia (PfR), se ha propuesto una metodología para la elaboración de Estrategias de Adaptación al Cambio Climático (EACC) aplicada en varios municipios de Las Segovias y del Caribe Norte del país.

La PfR (2014) ha sistematizado varias lecciones, entre las cuales destaca:

(...) la necesidad de sensibilización comunitaria y de autoridades locales; asumir un enfoque multidisciplinario y coordinación con actores sociales; procurar una concertación activa y compromiso institucional; la metodología permite trabajar de manera conjunta y colaborativa; se requieren fondos de implementación y seguimiento; y, finalmente, se requiere gestión conjunta de los actores sociales y gobiernos locales (pp. 5-6).

Ortiz (2012), por su parte, observa:

(...) una fuerte tendencia hacia veranos secos en el Caribe y en Centroamérica, además, Nicaragua, Honduras, Haití y República Dominicana son los países más afectados por los fenómenos extremos. El impacto del cambio climático variará en función del sistema de producción agropecuaria y de su ubicación geográfica (pp. 3-7).

También expresa que:

(...) conviene señalar que la agricultura demanda grandes cantidades de agua y la escasez derivada del cambio climático sumado a la demanda de otras actividades económicas aumentará la presión por el recurso lo cual obliga a buscar fuentes subterráneas y, por consiguiente, aumentar los costos (p. 9).

Adicionalmente, hay pérdida de materia orgánica, lo cual puede afectar la fertilidad.

Angulo (2014), en relación con el mismo tema, refiere que:

El cambio climático obliga a prestar atención al Corredor Seco, el cual se ve afectado por las sequías cíclicas causadas por el fenómeno de El Niño. Las pérdidas han sido graves, sobre todo en los pequeños agricultores que producen granos básicos para el autoconsumo y, si sobra, para la comercialización. El año 2014 fue duro y requirió activar los mecanismos de ayuda alimentaria para enfrentar el hambre (p. 88).

#### **IV. Conclusiones: avances y desafíos**

En los últimos años ha habido una evolución positiva de la seguridad alimentaria y nutricional en el país, no obstante, hay diversas situaciones que todavía son un desafío para los nicaragüenses. La sequía continuó afectando a gran parte del país, principalmente, la zona del Corredor Seco, por lo cual, se requiere una previsión temprana para enfrentar el fenómeno, y si bien se han dado avances en las estrategias para contrarrestar la inseguridad alimentaria, como el cultivo de patio, se precisa valorar su impacto real y ampliar su cobertura.

La producción de cereales y la productividad se han estancado en los últimos años, lo cual repercute en la disponibilidad de alimentos a nivel nacional, y ha hecho que persista una leve tendencia al aumento de los precios de los alimentos, aunque menor que los índices generales. Los programas sociales continúan siendo relevantes para reducir los efectos negativos de la inseguridad alimentaria, sin embargo, se carece de evidencia para valorar sus efectos. Finalmente, se aprecian muy pocos cambios en el patrón alimentario, y baja calidad nutritiva de los alimentos consumidos, sobre todo, en las zonas rurales.

Nicaragua ocupa una modesta posición en el IDH a nivel mundial, un poco por encima de Guatemala y de Honduras. La economía nacional presenta un crecimiento modesto con un adecuado manejo de la inflación.

Las remesas continúan siendo una fuente importante de recursos, lo cual se suma al esfuerzo exportador que decreció en el último año. El abastecimiento adecuado ha sido un factor determinante para mantener estable el IPC o inflación. En los últimos años, se ha venido reduciendo la brecha entre la canasta básica y el salario mínimo, y, en este sentido, el poder adquisitivo es la limitación principal en el acceso a los alimentos.

En lo demográfico, hay un crecimiento bajo con una tendencia a la disminución; se observa un ligero aumento en la esperanza de vida. Desde lo social, el presupuesto asignado a educación y a salud es bajo en relación con el PIB; los fondos son insuficientes para reducir las brechas actuales. La actividad agrícola presenta reducido crecimiento y un peso significativo en el PIB nacional; los rubros café oro y granos básicos representan un importante aporte; no obstante, el fenómeno El Niño ha afectado la producción, sobre todo en las zonas del Corredor Seco.

La alimentación es un derecho humano, y es una responsabilidad del Estado velar por su protección y efectivo cumplimiento. Es indispensable la adopción de políticas que coadyuven a la eliminación del hambre en el país, procurando condiciones y capacidades para alcanzar la sostenibilidad. Nicaragua dispone de un marco legal suficiente para la generación de estrategias en la materia, y se ha avanzado en este sentido. El país cumplió la meta de reducir el número de personas subalimentadas y de disminuir la desnutrición (crónica y aguda), no obstante, los índices aún son relevantes.

El territorio nacional es altamente vulnerable a los fenómenos climáticos; la aguda sequía de los últimos tres años provocó un nivel elevado de inseguridad alimentaria en una parte significativa de la población, sobre todo, en aquella asentada en la zona del Corredor Seco. Al cambio climático se suma el inapropiado manejo de los recursos naturales, lo cual hace insostenible y poco efectivas las estrategias de resiliencia. En este sentido, la carencia de aguas superficiales y subterráneas para el consumo humano no ha tenido la atención debida. Las tendencias a veranos más secos e inviernos copiosos en diversas zonas del país, obligan a adoptar acciones de previsión y mitigación de forma anticipada, con sus estudios correspondientes, que coadyuven a que, desde las comunidades y territorios, se logre una mayor resiliencia para enfrentar las futuras amenazas.

En los índices actuales, la lucha contra el hambre y la desnutrición se hace más compleja; dadas las condiciones de las poblaciones afectadas, estas ven limitadas su resiliencia, en tanto disponen de menos medios de vida y presentan mayor vulnerabilidad. Cualquier esfuerzo del Estado o de organizaciones de la sociedad civil, tiende a dar efectos de corto plazo, y, por ende, no se elimina el problema con la celeridad y con la efectividad requeridas.

Tomando como referencia el Marco de Acción para la SAN durante crisis prolongadas (Comité de Seguridad Alimentaria, CSA, 2015), algunos

elementos relevantes que se deben tomar en cuenta para ampliar y fortalecer las estrategias de lucha contra la inseguridad alimentaria en el contexto del cambio climático, son:

- **Respeto al derecho a la alimentación.** Esto debe ser una condición base o punto de partida para la formulación de estrategias. Es indispensable no perder de vista que la alimentación es un derecho de los nicaragüenses, no una concesión o beneficio que provee el Estado. Este tiene la obligación moral y legal de atender con prontitud problemas de hambre, así como generar condiciones que faciliten la disponibilidad y el acceso equitativo a los alimentos.
- **Condiciones para acceder a los alimentos.** Como fue señalado previamente, en muchos casos no se trata de un problema de disponibilidad de alimentos, sino de acceso a estos, lo cual está ligado a las posibilidades de generar ingresos económicos en las familias para adquirir alimentos. En este sentido, deben procurarse acciones que permitan la generación de empleo con remuneraciones dignas, o de autoempleo, que sustenten las necesidades de los hogares.
- **Acceso a información.** Tanto para las personas naturales como para las organizaciones locales y nacionales, la información es un insumo importante para la toma de decisiones. Datos relacionados con el clima, lo social o el mercado pueden hacer la diferencia en una comunidad y en sus medios de vida.
- **Coordinación entre las partes.** Es indispensable lograr el acercamiento, el diálogo y la toma de consensos entre los diversos actores, tanto en el ámbito local como en el nacional. Se trata de abrir espacios procurando condiciones similares para todos los participantes, a fin de lograr mayor sinergia, y, por consiguiente, mayor impacto social y económico.
- **Creación y adaptación de mecanismos eficaces de interrelación.** Complementario al acceso a la información y a la coordinación entre las partes, deben procurarse mecanismos que faciliten la comunicación y la efectiva interrelación. Esta es una gran dificultad, sobre todo, entre agentes nacionales.
- **Promoción y creación de medios de vida resilientes.** El cambio climático es irreversible; las comunidades deben desarrollar condiciones y capacidades que les permitan aumentar su resiliencia a los efectos del clima. No se trata de soluciones coyunturales, sino de aquellas que permitan un nivel mínimo de estabilidad en la vida de las personas.
- **Reforzar sistemas alimentarios locales.** Se debe continuar ampliando y mejorando las capacidades de los sistemas alimentarios locales. El “Patio” es una alternativa que debe apoyarse, tanto por el efecto en el uso de alimentos en el hogar como por la posibilidad

de generar superávit que contribuya a la economía familiar, en particular, en aquellas familias donde la mujer es la jefa.

- **Tratamiento a desigualdades de género.** Es clave que los recursos sean distribuidos con equidad. Se trata de proporcionar a la mujer posibilidades reales para tener los medios que le permitan mejorar su vida: acceso a la tierra, insumos y créditos para producir de forma sostenible.
- **Atención de personas desplazadas.** Esta es una situación emergente en la que debe considerarse tanto lo derivado por problemas de fenómenos naturales (erupciones, terremotos, inundaciones, sequías, etc.) como por aquellos relacionados con problemas sociales o políticos. Es recomendable disponer de planes y de fondos de contingencia para estas situaciones.
- **Conservación de los recursos naturales.** Esto debe considerarse una prioridad en el país. El grave deterioro de los recursos hace imperativa la necesidad de detener su extracción y su uso indiscriminado, así como conservar los recursos disponibles: el agua, el suelo y los bosques. Adicionalmente, el cuidado y la protección de la infraestructura y de otros medios disponibles.

## Referencias bibliográficas

- Acción Contra el Hambre, ACF. (2014). *La sequía en el Corredor Seco Centroamericano: Escenario de vulnerabilidad y propuestas de intervención a partir de la experiencia acumulada en crisis anteriores*. Guatemala y Managua: Autor. Recuperado de <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/141029%20ACF%20Sequia%20Corredor%20Seco%20&%20Herramientas.pdf>
- Alianza por la Resiliencia, PfR. (2014). *Paso a Paso en la Adaptación al Cambio Climático en cuatro municipios del departamento de Madriz y la Región Autónoma Costa Caribe Norte. Estudio de Caso*. Managua: Autor. Recuperado de [http://lac.wetlands.org/Portals/4/Nicaragua/Nic-PfR-Estudio%20de%20caso%201\\_web.pdf](http://lac.wetlands.org/Portals/4/Nicaragua/Nic-PfR-Estudio%20de%20caso%201_web.pdf)
- Angulo, A. (2014). *El derecho a la alimentación en Guatemala y Nicaragua*. Managua: Cáritas. Recuperado de <http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/EL%20DERECHO%20A%20LA%20ALIMENTACION%20EN%20GUATEMALA%20Y%20NCARAGUA.pdf>
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (2007). Ley No. 625. Ley del Salario Mínimo. Publicada en *La Gaceta, Diario Oficial* No. 120, del 26 de junio de 2007. Nicaragua. Recuperado de <http://sajurin.enriquebolanos.org/vega/docs/G-2007-06-26.pdf>
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (2009). Ley No. 693. Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional. Publicada en *La Gaceta, Diario*

- Oficial No. 133, del 16 de julio de 2009. Nicaragua. Recuperado de <http://sajurin.enriquebolanos.org/vega/docs/G-2009-07-16.pdf>
- Asamblea Nacional de Nicaragua. (2014). Constitución Política y sus reformas. Publicada en *La Gaceta, Diario Oficial*, del 18 de febrero de 2014. Nicaragua. Recuperado de <http://www.mem.gob.ni/media/file/MARCO%20LEGAL/LEYES/CONSTITUCION%20POLITICA.pdf>
- Banco Central de Nicaragua, BCN. (2014). *Nicaragua en Cifras 2013*. Managua: Autor. Recuperado de [http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/nicaragua\\_cifras/2013/nicaragua\\_cifras.pdf](http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/nicaragua_cifras/2013/nicaragua_cifras.pdf)
- Banco Central de Nicaragua, BCN. (2015). *Nicaragua en Cifras 2014*. Managua: Autor. Recuperado de [http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/nicaragua\\_cifras/2014/nicaragua\\_cifras.pdf](http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/nicaragua_cifras/2014/nicaragua_cifras.pdf)
- Banco Central de Nicaragua, BCN. (2016). *Informe Anual 2015*. Managua: Autor. Recuperado de [http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/informe\\_anual/informe\\_anual\\_2015.pdf](http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/informe_anual/informe_anual_2015.pdf)
- Banco Central de Nicaragua, BCN. (2016). *Nicaragua en Cifras 2015*. Managua: Autor. Recuperado de [http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/nicaragua\\_cifras/2015/nicaragua\\_cifras.pdf](http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/nicaragua_cifras/2015/nicaragua_cifras.pdf)
- Bornemann, G., Neyra, O., Narváez, C., & Solórzano, J. (2012). *Desafíos desde la seguridad alimentaria nutricional en Nicaragua*. Managua: Oxfam-Nicaragua. Recuperado de <http://www.oxfamblogs.org/lac/wp-content/uploads/2013/05/Desaf%C3%ADos-desde-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-en-Nicaragua.pdf>
- Castillo, R. (2013). *Caracterización del Cultivo de Maíz en Nicaragua: Un análisis de Varianza de los Determinantes del Rendimiento*. Managua: BCN. Recuperado de [http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT-33\\_Documento\\_final\\_Characterizacion\\_del\\_maiz.pdf](http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT-33_Documento_final_Characterizacion_del_maiz.pdf)
- Centro Humboldt. (2016). *Crisis Socio-Ambiental de Nicaragua Post Sequía 2016*. Managua: Autor. Recuperado de <https://www.humboldt.org.ni/sites/default/files//Crisis%20Socioambiental%20de%20Nicaragua%202016.pdf>
- Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, CSA. (2015). *Marco de Acción para la Seguridad Alimentaria y la Nutrición durante Crisis Prolongadas*. Roma: Autor. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-m0194s.pdf>
- Germanwatch (2015). *Índice de Riesgo Climático Global 2015. ¿Quiénes sufren más los eventos climáticos extremos?* Bonn: Autor. Recuperado de <https://germanwatch.org/de/download/10343.pdf>
- Gobierno de Unidad y Reconciliación Nacional, GRUN. (2012). *Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016*. Managua: Autor. Recuperado de <http://www.pndh.gob.ni/documentos/pndhactualizado/pndh.pdf>

- Ministerio Agropecuario y Forestal, MAGFOR. (2014). *Prorural Incluyente. Informe Sectorial 2013*. Managua: Autor. Recuperado de <http://www.magfor.gob.ni/prorural/informes/informesectorial2013.pdf>
- Martínez, M., & Gutiérrez, J. (2013). *Situación de Inseguridad Alimentaria de poblaciones vulnerables altamente independientes del café afectadas por la crisis de la Roya 2013 en Nicaragua. Diagnóstico focalizado en familias de jornaleros/as de los Departamentos de Jinotega, Nueva Segovia*. Managua: ACF. Recuperado de [http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/131218%20Diagnostico%20ACF%20-%20Roya%20Nicaragua%20%20\(VF1\)%20\(1\).pdf](http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/131218%20Diagnostico%20ACF%20-%20Roya%20Nicaragua%20%20(VF1)%20(1).pdf)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2014). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Centroamérica y República Dominicana 2014*. Ciudad de Panamá: Autor. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4349s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas, ONU. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos. Asamblea General de las Naciones Unidas en su Resolución 217 A (III)*. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe, Santiago: Autor. Recuperado de <http://www.indepedi.cdmx.gob.mx/documentos/7.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. New York: Autor. Recuperado de [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2015). *Perspectivas de cosechas y situación alimentaria (No. 1, Marzo)*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4410s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2016). *Perspectivas de cosechas y situación alimentaria (No. 1, Marzo)*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i5455s.pdf>
- Ortiz, R. (2012). *El cambio climático y la producción agrícola*. BID, Notas Técnicas # ESG-TN-383. BID. Recuperado de [file:///C:/Users/usuario/Downloads/Cambio climático y producción agrícola%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/Cambio%20climático%20y%20producción%20agrícola%20(1).pdf)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2015). *Panorama General. Informe sobre Desarrollo Humano 2015. Trabajo al servicio del desarrollo humano*. Nueva York: Autor. Recuperado de [http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015\\_human\\_development\\_report\\_overview\\_-\\_es.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/2015_human_development_report_overview_-_es.pdf)
- Robleto, J. (2013). *Las condiciones de sequía y estrategias de gestión en Nicaragua. Iniciativa de ONU-Agua para el Desarrollo de Capacidades en apoyo a las Políticas Nacionales de Gestión de Sequías*. Managua. Recuperado de [http://www.droughtmanagement.info/literature/UNW-DPC\\_NDMP\\_Country\\_Report\\_Nicaragua\\_2013.pdf](http://www.droughtmanagement.info/literature/UNW-DPC_NDMP_Country_Report_Nicaragua_2013.pdf)
- Solórzano, J., & Solís, V. (2014). Estado de la seguridad alimentaria nutricional a partir de la medición del nivel de adecuación energética y diversidad de la dieta en seis municipios de Nicaragua en los años

- 2012 y 2013. *Encuentro*, 51-69. Recuperado de <http://www.uca.edu.ni/2/images/Revista-Encuentro/Revistas/e97/e97-avan-1.pdf>
- Treminio, J. (2013). *Canasta Básica en Nicaragua: Definición y Metodología*. Managua: BCN. Recuperado de [http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT-37\\_Canasta\\_Basica\\_en\\_Nicaragua\\_Definicion\\_y\\_Metodologia.pdf](http://www.bcn.gob.ni/estadisticas/estudios/2014/DT-37_Canasta_Basica_en_Nicaragua_Definicion_y_Metodologia.pdf)
- Vivero, J. (2012). *Informe de Consultoría: Revisión del Plan del Pacto Hambre Cero, desde las experiencias latinoamericanas. Análisis institucional*. Unión Europea. Recuperado de [http://www.academia.edu/7314171/Políticas\\_Publicas\\_para\\_la\\_Seguridad\\_Alimentaria\\_en\\_America\\_Latina\\_analisis\\_comparado\\_de\\_Brasil\\_Colombia\\_Nicaragua\\_Peru\\_y\\_Guatemala](http://www.academia.edu/7314171/Políticas_Publicas_para_la_Seguridad_Alimentaria_en_America_Latina_analisis_comparado_de_Brasil_Colombia_Nicaragua_Peru_y_Guatemala)

## CAPÍTULO 2

# Contexto internacional y regional de la seguridad alimentaria



## **Evolución y tendencias mundiales en los precios y el consumo de alimentos**

### **Del auge a la caída del precio de las materias primas**

Oscar Neira

#### **El auge pos crisis de los precios de las materias primas**

Mucha agua ha corrido bajo el puente, desde 2011, en el marco contextual mundial de la seguridad alimentaria y nutricional. Bornemann, Neira, Narváez y Solorzáno (2012) señalan que para ese entonces, los países de alto ingreso aún padecían las secuelas de la “gran contracción” económica internacional, y las principales economías, como Estados Unidos y varios países europeos, intentaban recuperar su crecimiento económico y reducir el desempleo.

Pese a las consecuencias de la crisis en el llamado “mundo desarrollado”, los países emergentes se mostraban relativamente inmunes a ella, y su pujante crecimiento generaba una fuerte demanda de materias primas, sobre todo, de petróleo, aluminio, hierro, cobre, zinc y cemento, como de alimentos básicos. En países emergentes como China, continuaban con crecimientos del 10.6% en 2010, y del 9.5% en 2011, en tanto que India, para los mismos años, crecía al 10.3 y al 6.6%, respectivamente.

Después de que el precio del barril de petróleo crudo West Texas Intermediate (WTI) cayera a US\$43.8 en febrero de 2009, como consecuencia de una reducción de la demanda mundial por la crisis, en abril de 2011 ya el barril de crudo había alcanzado el precio pico de US\$116.1, y de ahí hasta 2013, el precio se mantuvo entre un rango de US\$85 a US\$105.

A su vez, como se registra en el Economic Data de la Federal Reserve Bank of St. Louis (2016), el dólar se había debilitado, pues el cambio

respecto del euro, fue de €1.58 por US\$1, el 7 de julio de 2008, y de €1.34 por US\$1, el 3 de octubre de 2011. Esta reducción en el poder de compra del dólar abarató los costos del comercio transfronterizo, a la par que la demanda de los países emergentes, principalmente los dos gigantes, China e India, dispararon los precios de las materias primas en el período poscrisis, hasta muy entrado 2012.

De modo que pese a la contracción económica de varios de los principales países de alto ingreso, y su débil recuperación entre 2010 y 2012, la reducción de la demanda de materias primas (*commodities*) de estos países fue contrarrestada por la mayor exigencia de estas, por las más importantes economías emergentes, sobre todo China e India.

Esto generó la ilusión de que los precios de las materias primas se mantendrían altos, beneficiando a los países exportadores de *commodities*, especialmente a los productores de hidrocarburos y sus derivados, como de metales y de cemento.

Como expresaba Tijerino (2008), “con relación al sector agropecuario, el alto nivel de precios de los alimentos con tendencia a sostenerse, y la demanda creciente de estos rubros, son una oportunidad para el desarrollo del sector (agropecuario)...” (p. 3).

Esto suponía que al menos las economías emergentes serían el motor de la economía mundial, a la cual se sumarían tras su recuperación los países desarrollados. Se confiaba, sobre todo, que el “modelo chino”, basado en la alta inversión pública y en la exportación de manufacturas, se sostendría a un ritmo similar al histórico, con tasas de crecimiento del 10% promedio anual.

El curso de los acontecimientos, después de 2011, ha sido mucho más complejo que esa previsión optimista. Aunque los países emergentes resintieron en menor medida los efectos adversos de la “gran contracción” de 2008 y 2009, muchas de las más grandes economías de este grupo, exportadoras de manufacturas ligeras y de productos tecnológicos, principalmente a los países de alto ingreso, fueron afectadas por la ralentización del crecimiento en estos.

## **El lento crecimiento económico mundial**

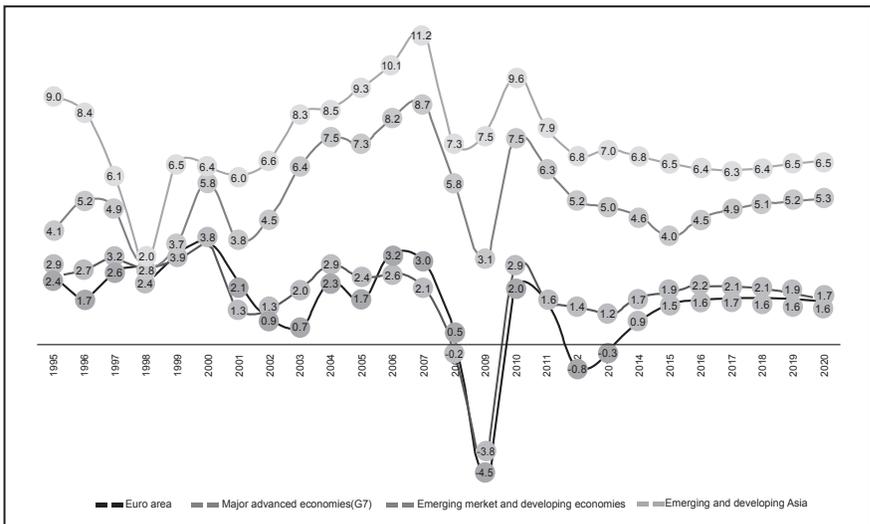
Las estimaciones del crecimiento mundial, por parte del Fondo Monetario Internacional (FMI), han sido recurrentemente revisadas a la baja. El FMI (2016), prevé “... que el repunte de la actividad mundial será más gradual que lo previsto... y que el ...crecimiento mundial, que las estimaciones actuales ubican en 3,1% para 2015, alcanzaría 3,4% en 2016 y 3,6% en 2017...” (p. 1).

La directora del FMI, Cristiane Lagarde, ha calificado de “mediocre” el comportamiento del crecimiento económico mundial, sobre todo el de la Zona Euro, en tanto que las economías emergentes se mantendrán con tasas de entre 4 y 5%, muy inferiores a las tasas de 7% promedio,

previas a la crisis de 2008, y las economías emergentes de Asia, donde predominan China e India, se mantendrán a ritmos de 6 a 7%, contra los 9 y 11% de antaño. Para el World Bank. (2016), “la previsión de crecimiento económico mundial es más baja aún--de 2.4% en 2016--, debido al débil crecimiento de los principales mercados emergentes y a la ralentizada recuperación de las economías avanzadas” (p. 4).

Fellmy (2013) transcribe de la lacónica alocución de Lawrence H. Summers en el Foro Económico del FMI, el 8 de noviembre de 2013, la idea de que tras la crisis de 2008-2009, las principales economías del mundo industrial recuperarían su desempeño económico precrisis, no era validada por los hechos. Advertía que había que hacerse a la idea más realista, de que estas economías padecían de un “estancamiento secular” o incapacidad de crecer a tasas satisfactorias, incluso con políticas monetarias muy laxas.

### PRINCIPALES GRUPOS DE PAÍSES. CRECIMIENTO ECONÓMICO (VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL DEL PIB CONSTANTE)



Fuente: FMI, World Economic Outlook (WEO) database, October 2015

En el actual escenario mundial, tanto la escasez de la inversión como la cuestión china son los factores claves de la débil tendencia de la economía mundial. La escasa inversión productiva de capitales en la poscrisis mundial, se ha convertido en un elemento crítico fundamental, subyacente a la debilidad de la economía mundial. El crucial papel jugado por China en la inversión alimentada por el crédito, que proporcionó un vigoroso impulso a los exportadores de materias primas industriales y bienes de inversión, se encuentra ahora en proceso de extinción. Hay que recordar que, para 2015, China representó un poco más del 17% del

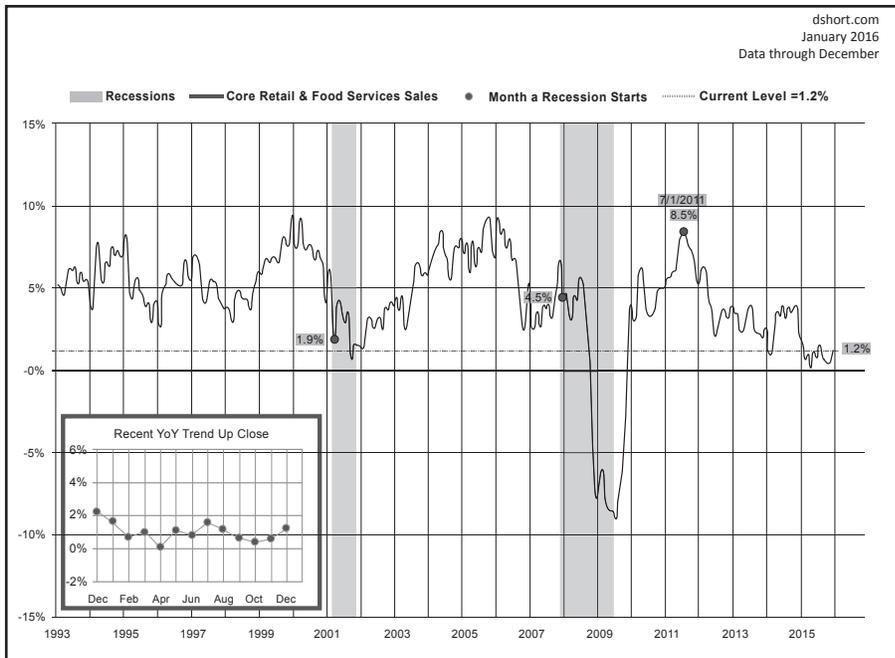
PIB mundial en términos de Paridad de Poder Adquisitivo (PPA). Con India, esta cifra llega al 24% del PIB mundial.

Con el menor crecimiento de China, el mundo pierde su último motor significativo de “demanda agregada”, tanto de consumo como de inversión. O lo que es igual, se produce a nivel global un mayor crecimiento del “exceso de ahorro”. Aunque China logre sostener un crecimiento de la demanda real del 7% anual, dicho horizonte se vuelve demasiado estrecho en relación con el nivel de inversión de los últimos años. Si un crecimiento del 7% puede considerarse razonable para China, deviene contradictorio con un nivel de inversión que supera ampliamente el 40% del PIB. Esto anticipa un exceso de capacidad, complementado con la reducción de la demanda, que alentaría, de forma paralela, un exceso de capacidad en los llamados países “emergentes”, exportadores de materias primas industriales.

Y mientras las economías avanzadas aún se recuperan de los shocks sufridos, no existe ninguna señal de un mayor aumento del gasto que permita imaginar un incremento del producto potencial. Pese a las políticas monetarias expansivas, con tasas de interés cero durante siete años, e ingentes recursos monetarios inyectados en la economía, tanto la demanda como el producto potencial y el real han permanecido ralentizados en las economías avanzadas en las poscrisis, en lo que Summers caracteriza como “estancamiento secular” de estas economías. A pesar de las tasas de interés cero durante siete años y de la propia destrucción provocada por la crisis, y los desesperados esfuerzos de los bancos centrales de estas economías por “inyectar liquidez”, creando de la nada una masa monetaria que sobrepasa los US\$22 billones, la demanda de las economías avanzadas continúa inerte.

En el gráfico siguiente, puede notarse que, para Estados Unidos, las ventas al detalle --sin incluir las de automóviles-- decrecieron desde 2012 por debajo del comportamiento precrisis. Y se mantienen a bajas tasas de crecimiento en 2015, pese a la reducción de la tasa de desempleo. La incertidumbre en la estabilidad de los ingresos de los hogares ha forzado a que estos privilegien más el ahorro que el consumo, en previsión de mayores dificultades económicas.

## Monthly Core Retail Sales & Services (ex Autos) Year-over-Year with Recessions Highlighted

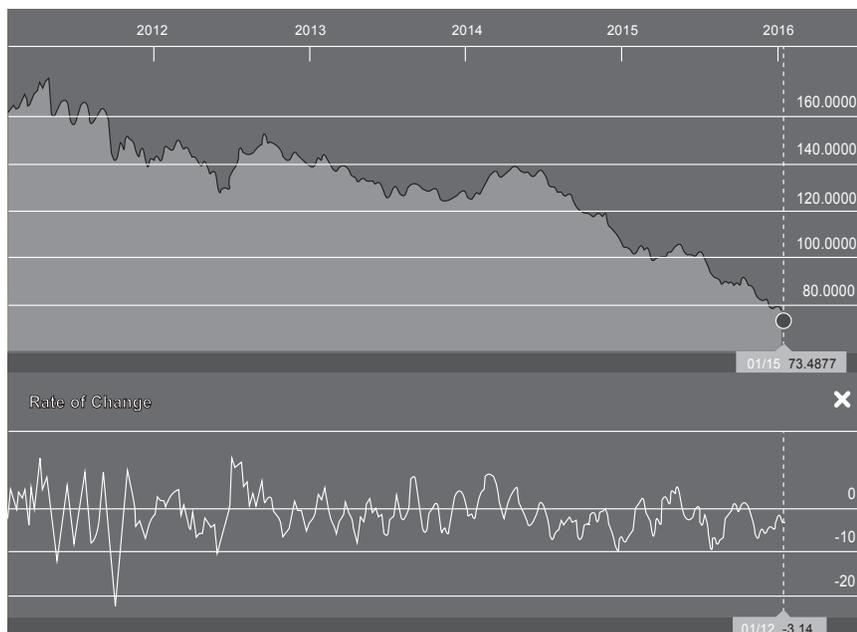


Esta combinación de factores alienta el exceso global de oferta, o lo que es igual, el incremento del “exceso de ahorro”, cuestión que subyace a la expectativa de que las presiones deflacionarias se incrementen en todo el mundo.

### Una caída de las materias primas sin precedentes

Los precios de las materias primas se han desplomado desde 2013, y están en su nivel más bajo desde hace 16 años. El *Bloomberg Commodity Index*, un índice que recoge la evolución de los precios de una gama de productos primarios --desde los hidrocarburos y el gas natural hasta el maíz, pasando por el aluminio--, se situó el 15 de enero de 2016 en los niveles más bajos desde mediados de 1999. A diferencia de entonces, hoy el precio del petróleo no lo explica todo: en aquel momento, el barril de West Texas Intermediate (WTI) se cotizaba a US\$10, un nivel que hoy, pese al desplome que ha situado al crudo en torno a los US\$30, se considera impensable.

## Bloomberg: Índice promedio de mercancías 2011-2016



Fuente: Bloomberg Commodity Index disponible en <http://www.bloomberg.com/quote/BCOM:IND>

En 2015, el hundimiento de este índice lo marcan el desplome de los metales industriales por ralentización económica de su primer comprador, China, y la fortaleza del dólar, la divisa en la que cotizan la mayor parte de *commodities*.

El gigante asiático es el mayor consumidor mundial de *commodities*, y absorbe casi la mitad de la producción mundial de aluminio, cobre y carbón. El cambio de modelo económico de Pekín, al pasar de uno centrado en las exportaciones y la inversión pública a otro basado en el consumo interno, ha disminuido su voracidad por las materias primas. El vuelco de China hacia una política de fomentar el consumo interno desinfló todos los *commodities* a escala internacional, por ejemplo, los metales también tuvieron una caída abrupta en 2015. El precio del oro, US\$1,100 por onza a mediados de enero de 2016, está muy lejos del máximo de casi US\$1,890 al que llegó en septiembre de 2011; el abaratamiento del cobre desde 2011 es casi idéntico.

A la vez, la ralentización de su economía ha provocado un desplome en su demanda de productos primarios. En 2010, su consumo de materias primas crecía cada año al 35%, y era capaz de asumir toda la parte que Occidente dejaba de consumir. Hoy, esta tasa interanual se sitúa en el 9%, casi cuatro veces menos.

El segundo punto de referencia para comprender qué ha sucedido en el mercado de materias primas es la revalorización del dólar frente al resto de divisas mundiales, por la cada vez más próxima subida de los tipos de interés en EE.UU. El dólar se apreció casi un 28% frente al euro entre el último pico de la relación de €0.7 por US\$1 en abril de 2014, hasta alcanzar €0.9 en enero de 2016. Este comportamiento es el opuesto al de las *commodities*: cuanto más caro está el dólar, más baratas están las materias primas.

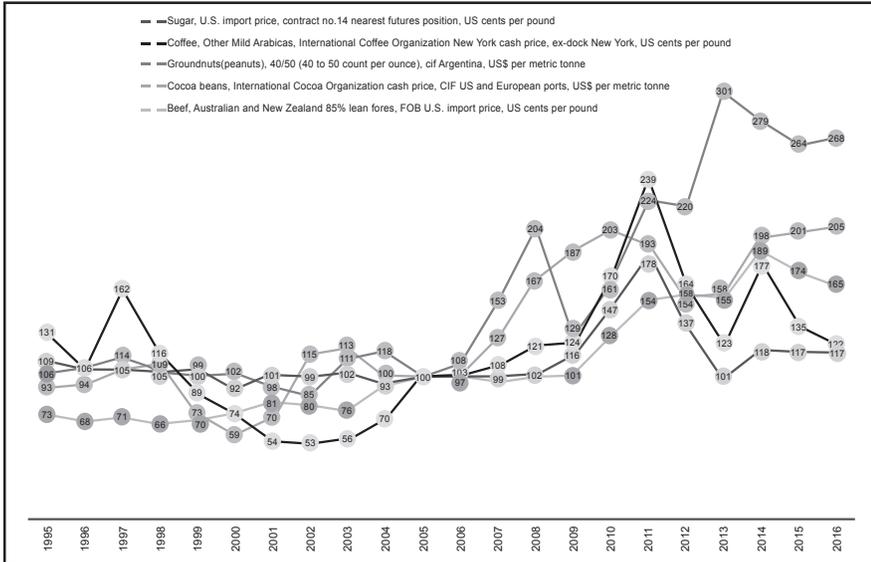
El hecho de que exista una sobre oferta de petróleo a nivel mundial y a bajo precio, ha impactado poco en el mayor crecimiento económico mundial, contra lo que cabría esperar. Varios países productores, como México, Rusia y Venezuela, están sufriendo la merma de sus ingresos por los bajos precios, haciendo que sus monedas se desplomen ante el dólar. Y un escenario de mayores reducciones en el precio puede empezar a afectar, en 2016, a grandes productores como Arabia Saudí e Irán, lo que refuerza las tendencias a la ralentización de la demanda de estos países por menores ingresos en sus fuentes de fondos.

## **Perspectivas a la baja en los precios de principales rubros de exportación**

Estos movimientos de precios internacionales de las materias primas están afectando a la región, y a Nicaragua en particular. Según cifras del Informe de Comercio Exterior del Banco Central de Nicaragua, BCN (2016), se dio una reducción nominal del valor de las exportaciones del 7%, entre enero de 2015 y 2016, acompañadas por caídas en el volumen exportado, de casi el 14%. Ambos efectos derivaron en una contracción interanual de 20.4% en el valor total exportado a inicios de 2016, sobre todo, por la reducción en los precios de venta de nuestros principales *commodities*: café, carne vacuna y oro.

Para 2016, las perspectivas de precios de los principales productos de exportación regionales no son halagüeñas. Aunque se espera una mejora en los precios del cacao, y que el precio de la azúcar se mantenga sin grandes cambios, preocupa la esperada baja en los precios del café, que por su importancia en las exportaciones agrícolas, va a afectar bastante los ingresos por exportación. Igual ocurre con los precios del maní, de la carne y del oro.

## EL MUNDO: ÍNDICE PRECIOS DE AZÚCAR, CAFÉ, CACAO, MANÍ Y CARNE ÍNDICE, 2005=100

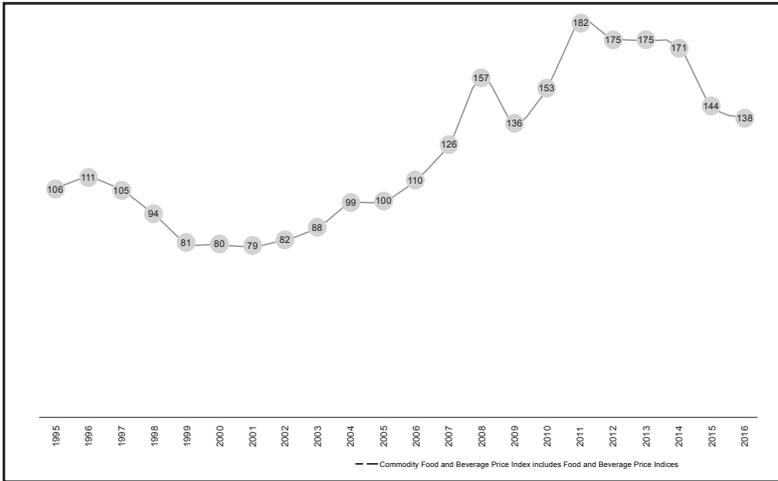


Fuente: FMI, World Economic Outlook (WEO) database, October 2015

La tendencia de los precios para alimentos y bebidas es, igualmente, a la baja. El precio de estos rubros se mantuvo al alza entre 2006 y 2011, con una caída en 2009 por la contracción en las economías avanzadas. Y entre 2011 y 2012, los precios de estos productos iniciaron una leve caída que, al final, se convirtió en desplome entre 2013 y 2015. En este último periodo, el índice ponderado de estos rubros en los mercados internacionales se redujo en un 10% promedio anual.

Esto no implica, necesariamente, que los precios domésticos de los alimentos beneficien al consumidor en contrapartida de las pérdidas de ingreso del productor, en un juego de “suma cero”. En varios países, eso depende de las estructuras de mercado de las actividades alimentarias, muchas veces dominadas por empresas oligopólicas y cartelizadas. De tal manera, que las reducciones de precios al productor de alimentos se traducen en mayores márgenes de ganancia de las empresas procesadoras y distribuidoras de alimentos, más que en reducciones de los precios de los alimentos al consumidor.

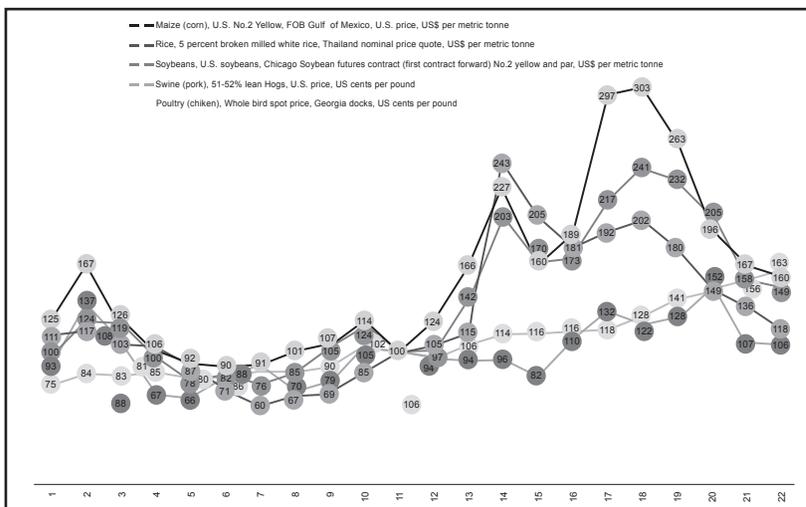
## EL MUNDO: ÍNDICE DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ÍNDICE, 2005=100



Fuente: FMI, World Economic Outlook (WEO) database, October 2015

Visto en detalle, excepto el precio de la carne de pollo, que ha mostrado una tendencia ascendente, los precios de los granos básicos --arroz, maíz y soya--, así como de la carne de cerdo, han mostrado una tendencia a la baja en los mercados internacionales. Esto refleja una abundancia de suministros a escala internacional.

## EL MUNDO: ÍNDICE DE PRECIOS DE ARROZ, MAÍZ, SOYA, POLLO Y CERDO ÍNDICE, 2005=100



Fuente: FMI, World Economic Outlook (WEO) database, October 2015

## Declinante demanda de alimentos agropecuarios

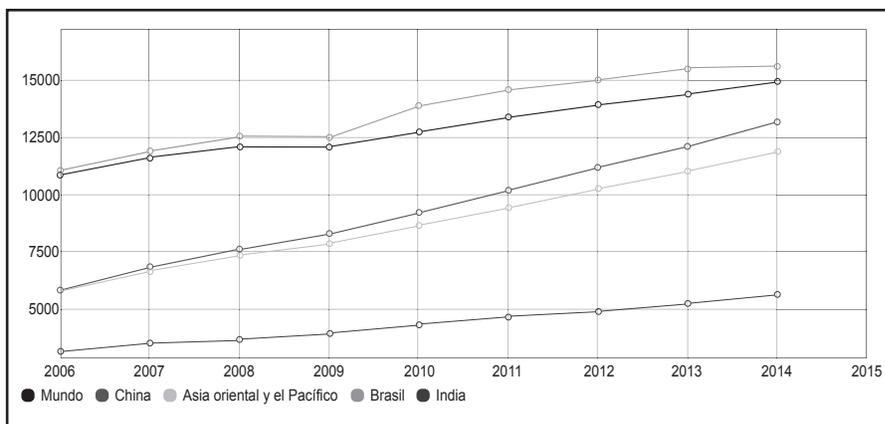
La tasa de crecimiento de la demanda mundial de productos agropecuarios ha disminuido debido a dos factores: el más lento crecimiento de la población, y el hecho de que en muchos países se han alcanzado altos niveles de consumo de alimentos. Esto ha incidido en que la demanda de alimentos crezca a un menor ritmo de lo que aumenta su oferta, impulsando el precio de estos bienes a la baja en el mercado internacional. La FAO (2015a) espera que el crecimiento de la demanda se hará todavía más lento. El mundo, en su conjunto, tiene potencial de producción suficiente para satisfacer la demanda. Sin embargo, los países en desarrollo dependerán más de las importaciones agrícolas, y la seguridad alimentaria en muchas zonas pobres no mejorará sin incrementos sustanciales de la producción local.

Según las estimaciones de la FAO (2015a), estos factores continuarán ejerciendo su influencia sobre las tendencias de la demanda de alimentos los próximos 15 años, entre 2016 y 2030. Se estima que la población mundial continuará creciendo, pero con menor rapidez, a una tasa media del 1.1% anual hasta 2030, a diferencia del 1.7% a lo largo de los pasados 30 años.

Como consecuencia de esto, se espera que la demanda futura de productos agropecuarios siga disminuyendo al 1.4% para el período 2015-2030. En los países desarrollados, la disminución será mucho más drástica, ya que el crecimiento de la población en ellos es muy bajo, y ya cuentan con altos niveles de ingesta calórica. De acuerdo con la FAO (2015a) la demanda futura de alimentos de base agropecuaria, pasará del 3.7%, durante los últimos 30 años, a una media del 2% durante un periodo semejante.

Los progresos en la reducción de la pobreza y la mejora de los ingresos medios en regiones y países, especialmente en China, India y Brasil, han mejorado los ingresos de la población. Aunque aún se enfrentan situaciones de desigualdad y de pobreza extrema, los avances mundiales en reducción de la pobreza extrema han mejorado el acceso a los alimentos, y contribuido al logro de una menor demanda para aquellos estratos de ingresos que satisfacen ya sus necesidades básicas, y orientan sus gastos hacia bienes y servicios no alimentarios, como la salud, la educación y el entretenimiento.

## INB per cápita, PPA (a \$ internacionales actuales)



También la FAO (2015a) espera que haya avances en la mejora de la nutrición humana mundial, pero de manera ralentizada. Esto puede acelerarse si se da una prioridad mayor a la producción local de alimentos, y se reduce más la desigualdad en el acceso a estos. Sin embargo, la menor incidencia de la desnutrición hará que el problema sea más manejable a través de intervenciones políticas nacionales e internacionales. Señala, por lo tanto, que pese a los progresos en la lucha contra el hambre:

(...) un número inaceptablemente alto de personas carece todavía de los alimentos necesarios para disfrutar de una vida activa y saludable. Las estimaciones más recientes indican que unos 795 millones de personas de todo el mundo, lo que equivale a algo más de una de cada nueve, estaban subalimentadas en 2014-16(...) (p. 4).

La proporción de personas subalimentadas respecto de la población, conocida también como prevalencia de la subalimentación, según la FAO (2015 b) se ha reducido desde el 18.6% en 1990-92 hasta el 10.9% en 2014-16, lo que significa que ha disminuido el número de personas subalimentadas.

La FAO (2015 b) también estima que:

(...) desde el trienio de 1990-92 el número de personas subalimentadas en todo el mundo ha descendido en 216 millones, lo que equivale al 21.4%, pese a que la población mundial creció en 1,900 millones de personas durante el mismo período. La gran mayoría de las personas que pasan hambre viven en las regiones en desarrollo, donde FAO calcula que había 780 millones de personas subalimentadas en 2014-16(...) (p. 3).

Sin embargo, han sido los cambios en los países grandes y muy poblados, especialmente China e India, los que han incidido en las tendencias mundiales de reducción del hambre en las regiones en desarrollo. Esta reducción fue relativamente rápida en la década de 1990, cuando las regiones en desarrollo, en conjunto, experimentaron un descenso constante del número de personas subalimentadas, y de la prevalencia de la subalimentación. Pero a principios del presente siglo XXI, se ha dado una ralentización de la prevalencia de la subalimentación, seguida por una aceleración renovada en la última parte de la década. La FAO (2015 b) considera una caída de la prevalencia del 17.3% en 2005-07 al 14.1% en 2010-12. Las estimaciones de ese organismo correspondientes al periodo más reciente, basadas parcialmente en previsiones, han evidenciado una vez más una fase de progresos más lentos, que se traducirán en una caída de la prevalencia de la subalimentación hasta el 12.9% en 2014-16.

## **Perspectivas de la producción de cereales**

La FAO prevé que tras el nivel récord en la producción mundial de cereales de 2014, en 2015 --en relación con el récord alcanzado-- esta sea inferior en alrededor de un 1%, logrando un nivel de 2,534 millones de toneladas. Por rubros, la producción mundial de trigo se pronostica en 735 millones de toneladas, ligeramente por encima del nivel sin precedentes de 2014, mientras que la producción de cereales secundarios, con 1,306 millones de toneladas, sería inferior en un 1.8% a la de 2014. Las últimas previsiones cifran la producción de arroz en 2015, en 493 millones de toneladas (arroz elaborado), es decir, alrededor de 0.4% menos que en 2014.

La utilización mundial de cereales en 2015/16 puede acercarse a los 2,530 millones de toneladas, nivel superior en 1.2% al de 2014/15. Es probable que el consumo humano total disminuya en un 1.1%. Las previsiones cifran las existencias mundiales de cereales para el final del ciclo de 2016 en 638 millones de toneladas, es decir, inferior en 4 millones de toneladas a sus niveles iniciales. Como consecuencia de ello, la relación mundial entre las existencias mundiales de cereales y la utilización de estos pasará del 25.4% en 2014/15 al 24.8% en 2015/16.

Para el trigo, los excelentes resultados de las cosechas más allá de lo previsto, las grandes existencias y la fuerte competencia de las exportaciones, siguen ejerciendo una presión a la baja sobre los precios internacionales del trigo. Pese a las abundantes disponibilidades para la exportación y la disminución de los precios, se estima que el comercio del trigo será inferior, en este ciclo 2015, que en el anterior, mientras que las existencias mundiales en 2015 pueden alcanzar su nivel más alto en 13 años. Se prevé que las existencias mundiales de trigo en 2016 aumenten en 3.3 millones de toneladas, una cosecha sin precedentes este año.

A pesar del previsto descenso de la producción de cereales en 2015, los mercados se mantienen bien abastecidos gracias a las abundantes existencias de cereales secundarios. Aunque esta situación ha contribuido a afianzar los precios en los mercados a término, el aumento de los precios en los mercados al contado ha sido moderado debido a la poca demanda de importaciones.

Las existencias de cereales secundarios al final del ciclo, podrían situarse ligeramente por debajo del nivel de 2015. En cambio, las existencias de arroz se estima que se reducirán en más de 8 millones de toneladas en 2016, puesto que se prevé que la producción de este año sea inferior a la utilización.

El comercio mundial de cereales en 2015/16 se cifra en casi 364 millones de toneladas, es decir, un poco menos del 3% debajo del nivel récord de 2014/15. En este ciclo, la mayor parte de la reducción anunciada del comercio mundial de cereales se deriva de las drásticas disminuciones previstas de los envíos de trigo y de cereales secundarios, mientras que se proyecta que el comercio de arroz debería recuperarse en 2016.

### PANORAMA DEL MERCADO MUNDIAL DE CEREALES <sup>1</sup>

	2013/14	2014/15 <i>estim.</i>	2015/16 <i>prónost.</i>	Variación de: 2015/16 a 2014/15
	<i>millones de toneladas</i>			<i>%</i>
<b>BALANZA MUNDIAL</b>				
<b>Producción</b>	<b>2 522.8</b>	<b>2 558.4</b>	<b>2 534.3</b>	<b>-0.9</b>
<b>Comercio<sup>2</sup></b>	<b>361.9</b>	<b>375.0</b>	<b>364.0</b>	<b>-2.9</b>
<b>Utilización total</b>	<b>2 424.7</b>	<b>2 498.9</b>	<b>2 529.6</b>	<b>1.2</b>
Consumo humano	1 069.3	1 084.2	1 096.6	1.1
Pienso	844.3	888.7	904.3	1.8
Otros usos	511.1	526.0	528.7	0.5
Existencias finales	<b>595.0</b>	<b>642.0</b>	<b>637.8</b>	<b>-0.7</b>
<b>INDICADORES DE LA OFERTA Y LA DEMANDA</b>				
<b>Consumo humano per cápita:</b>				
Mundo (kg/año)	149.4	149.8	149.8	0.0
PBIDA (kg/año)	147.2	147.9	147.9	0.0
<i>Relaciones existencias mundiales/utilización (%)</i>	23.8	25.4	24.8	
<i>Relación existencias de grandes exportadores/desaparición (%)<sup>3</sup></i>	17.9	17.6	15.7	
<b>ÍNDICE DE LA FAO PARA LOS PRECIOS DE CEREALES (2002-2004=100)</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015 <i>Ene-Sept</i></b>	<b>Variación de: Ene-Sept 2015 a Ene-Sept 2014 %</b>
	219	192	165	-15.4

<sup>1</sup> En equivalente de arroz elaborado.

<sup>2</sup> Para el trigo y los cereales secundarios los datos sobre el comercio de cereales se refieren a las exportaciones basadas en una campaña comercial de julio a junio, para el arroz, a las basadas en una campaña comercial de enero a diciembre.

<sup>3</sup> Países de bajos ingresos y con déficit de alimentos.

## Perspectivas de la producción de carne vacuna

Las estimaciones de la FAO son que la producción mundial de carne aumente moderadamente en 2015, con un incremento limitado en todas las categorías de ese rubro. El comercio mundial de carne en 2015 debería disminuir un poco, sobre todo, debido a las restricciones de las importaciones relacionadas con las políticas y con las enfermedades.

La FAO estima que la producción mundial de carne, en 2015, alcanzará los 318.8 millones de toneladas. Esto representa un crecimiento potencial del 1.1% o 3.5 millones de toneladas, con respecto a 2014. Los mayores incrementos deberían registrarse en la UE, los Estados Unidos y la Federación de Rusia. Según los pronósticos de la FAO, el sector de las aves de corral impulsará la expansión mundial, seguido por el de la carne de cerdo, mientras que los sectores de la carne de bovino y de ovino no deberían experimentar más que ligeros aumentos.

También la FAO pronostica que, en 2015, el comercio mundial de la carne se reducirá ligeramente en un 0.6%, para situarse en 30.5 millones de toneladas, es decir, una marcada desaceleración con respecto al crecimiento del 3% registrado el año anterior.

Para 2016, las tendencias del comercio de carnes previstas por la FAO difieren entre los sectores de ese rubro, donde se prevé una expansión para la carne de bovino y una disminución para las demás categorías de este producto. En términos de volumen, la carne de aves de corral sigue siendo la más comercializada, seguida, en orden de importancia, por la carne de bovino, de cerdo y de ovino. Para 2015, la FAO prevé que el comercio mundial de aves de corral disminuya en un 1%, a 12.6 millones de toneladas. Esta sería la primera reducción desde 2009, aunque la tasa de crecimiento del comercio viene disminuyendo desde 2012.

A inicios de 2015, numerosos países suspendieron sus importaciones de carne de aves, procedente de Estados Unidos, debido a que en algunas zonas de esta nación se registraron brotes de gripe aviar. Además, la notable reducción de las compras por parte de la Federación de Rusia y Angola, tras los cambios en los regímenes de importaciones, repercutieron negativamente en el comercio.

La FAO (2015a) prevé, así mismo, que el comercio de carne de bovino aumentará en 2015, aunque a un ritmo reducido del 0.5%, a 9.7 millones de toneladas. La oferta limitada es el principal factor que explica la prevista desaceleración, puesto que la demanda de importaciones se mantiene firme. Vaticina que el comercio de carne de cerdo disminuirá en un 0.6%, a 7 millones de toneladas en 2015, la tercera contracción anual consecutiva. La reducida demanda de importaciones, en especial de la Federación de Rusia, es el principal elemento que explica la disminución del comercio.

Según los pronósticos, la reconstitución de las existencias en Australia y en Nueva Zelandia reducirá el comercio mundial de carne de ovino en 2015 a 976,000 toneladas, es decir, en casi un 5%, aunque algunos exportadores más pequeños, como India, Pakistán y Etiopía, podrían experimentar un aumento de las ventas.

Tras un período de descenso, el índice de precios de la carne, de la FAO, se estabilizó entre abril y septiembre de 2015, situándose por término medio en 171 puntos. Sin embargo, esto se debió exclusivamente al aumento de los precios de la carne de bovino, puesto que en las demás categorías bajaron. A pesar de que, en general, se mantuvieron estables durante varios meses, los precios de la carne siguen siendo inferiores a los de 2014.

## PANORAMA DEL MERCADO MUNDIAL DE CEREALES SECUNDARIOS

	2013/14	2014/15 <i>estim.</i>	2015/16 <i>prónost.</i>	Variación de: 2015/16 a 2014/15
	<i>millones de toneladas</i>			<i>%</i>
<b>BALANZA MUNDIAL</b>				
<b>Producción</b>	<b>1 312.7</b>	<b>1 330.6</b>	<b>1 306.5</b>	<b>-1.8</b>
<b>Comercio<sup>1</sup></b>	<b>159.8</b>	<b>175.2</b>	<b>169.0</b>	<b>-3.6</b>
<b>Utilización total</b>	<b>1 247.5</b>	<b>1 291.7</b>	<b>1 302.6</b>	<b>0.8</b>
Consumo humano	196.5	201.0	203.7	1.3
Piensos	700.1	732.1	741.7	1.3
Otros usos	350.9	358.5	357.2	-0.4
Existencias finales	<b>236.4</b>	<b>269.2</b>	<b>267.6</b>	<b>-0.6</b>
<b>INDICADORES DE LA OFERTA Y LA DEMANDA</b>				
<b>Consumo humano per cápita:</b>				
Mundo (kg/año)	27.5	27.8	27.8	0.2
PBIDA (kg/año)	40.0	40.6	40.7	0.0
<i>Relaciones existencias mundiales/utilización (%)</i>	18.3	20.7	20.1	
<i>Relación existencias de grandes exportadores/desaparición (%)<sup>3</sup></i>	11.2	13.7	12.9	
<b>ÍNDICE DE LA FAO PARA LOS PRECIOS DE CEREALES SECUNDARIOS (2002-2004=100)</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015 <i>Ene-Sept</i></b>	<b>Variación de: Ene-Sept 2015 a Ene-Sep 2014 %</b>
	<b>246</b>	<b>183</b>	<b>162</b>	<b>-14.2</b>

<sup>1</sup> Los datos sobre el comercio de trigo se refieren a las exportaciones basadas en una campaña comercial común de julio a junio.

<sup>2</sup> Entre los grandes exportadores figuran Argentina, Australia, Brasil, Canadá, la Federación de Rusia, Ucrania, la UE y los Estados Unidos.

## Perspectivas de la producción de leche y sus derivados

Tras varios meses de descenso durante 2015, los precios internacionales de los productos lácteos aumentaron en septiembre de 2015 y se mantuvieron hasta el final de ese año. La reducida demanda de importaciones de China y de la Federación de Rusia influyó en los mercados internacionales de productos lácteos durante el primer semestre de 2015, mientras que, en general, las disponibilidades para la exportación siguieron siendo abundantes.

Dado que en el segundo semestre de 2015 la producción estacional de leche pasa del hemisferio norte al hemisferio sur, la atención se centró en Oceanía, en especial en las perspectivas de Nueva Zelanda. Según los pronósticos, la producción mundial de leche crecerá en un 1.5% en 2015, es decir, a una tasa más baja que la registrada en 2014, y se situará en 801 millones de toneladas. Asia debería representar la mayor parte del incremento, aunque se prevé que la producción aumente en todas las regiones, con excepción de Oceanía.

Se espera que el comercio mundial de productos lácteos disminuya de un 1.7% a 71.3 millones de toneladas, equivalentes en leche, debido al debilitamiento de la demanda.

La FAO prevé que, por primera vez desde 2006, Asia experimentará una reducción de las importaciones en 2015, aunque seguirá siendo la principal región importadora. La marcada reducción de la demanda de China, tras varios años de crecimiento excepcional, es el principal factor que explica el descenso regional. Se predice que la mayoría de los otros principales importadores de Asia aumentarán sus compras, en particular Arabia Saudita, Indonesia, Malasia, Viet Nam, Emiratos Árabes Unidos, Japón y la República de Corea.

Los precios mundiales más bajos deberían estimular las importaciones en el conjunto de África. Los principales países que pueden experimentar un crecimiento son: Argelia, Egipto y Nigeria. En Europa, se espera que las importaciones de la Federación de Rusia disminuyan por segundo año consecutivo.

En lo que se refiere a las ventas totales de productos lácteos, en las dos mayores fuentes de la oferta, esto es, Nueva Zelanda y la UE, no se espera que las exportaciones experimenten variaciones fundamentales en 2015, mientras que las de Estados Unidos, India y Argentina, se estima que podrían disminuir de manera considerable. Por el contrario, se prevé que los envíos de Belarús y de Australia registren un cierto crecimiento con respecto al año anterior.

## PANORAMA DEL MERCADO MUNDIAL DE PRODUCTOS LÁCTEOS

	2013/14	2014/15 <i>estim.</i>	2015/16 <i>prónost.</i>	Variación de: 2015/16 a 2014/15
	<i>millones de toneladas</i>			<i>%</i>
<b>BALANZA MUNDIAL</b>				
Producción total de leche	767.5	789.0	800.7	1.5
Comercio total	68.7	72.6	71.3	-1.7
<b>INDICADORES DE LA OFERTA Y LA DEMANDA</b>				
<b>Consumo humano per cápita:</b>				
<i>Mundo (kg/año)</i>	107.2	109.0	109.4	0.4
<i>Comercio - Cuota de producción (%)</i>	9.0	9.2	8.9	-3.1
<b>ÍNDICE DE LA FAO PARA LOS PRECIOS DE LOS CEREALES SECUNDARIOS (2002-2004=100)</b>				
	2013	2014	2015 <i>Ene-Sept</i>	Variación de: Ene-Sept 2015 a Ene-Sep 2014 <i>%</i>
	243	224	163	-31.8

### Riesgos y desafíos de los precios y consumo alimentario

Los tiempos en que el acelerado crecimiento de China e India impulsaban los precios de las principales materias primas, han llegado a su fin. Y pese a las drásticas caídas en los precios del petróleo, al obedecer a un exceso de oferta sobre la demanda mundial, su impacto en dinamizar el crecimiento mundial es limitado. Con un desempeño bajo en su crecimiento, las economías avanzadas no son un relevo al lugar que deja el gigante asiático en el mundo. A su vez, por diversas razones, varias economías emergentes enfrentan presiones inflacionarias y desaceleración o contracción económica, como Brasil, Rusia y Venezuela, y como México y Turquía.

Un exceso de ahorros, que ya no encuentra completa salida en las economías emergentes, ha mermado los flujos de inversión mundiales, necesarios para un mayor crecimiento mundial. Los países emergentes fueron los destinatarios idóneos de los flujos de capital de los países desarrollados, que no habían podido ser invertidos productivamente en sus países de origen. En estos, los mayores costos de la mano de obra y los servicios productivos, como las mayores regulaciones ambientales y económicas, habían elevado los costos de producción sin grandes mejoras en la productividad. En tanto que en los países emergentes,

una abundante provisión de infraestructura económica, una mano de obra más barata y una serie de incentivos fiscales, unidas a una mayor desregulación económica, hacían más rentables las inversiones.

De acuerdo con el Instituto Internacional de las Finanzas, IIF (2016), los flujos brutos de capital de los países industriales hacia los países en desarrollo aumentaron desde US\$240,000 millones en 2002 hasta US\$1.1 billones en 2014. A su vez, el endeudamiento en moneda extranjera por parte del sector privado de esos países se incrementó desde US\$1.7 billones en 2008 hasta US\$4.3 billones en 2015. Sin embargo, los flujos de capital neto con destino a esos países, habiéndose recuperado de manera contundente tras la crisis de 2008, comenzaron una tendencia descendente a partir de 2012, y cayeron de forma estrepitosa durante el año en curso, marcando su mayor declive en 30 años. Estos flujos incluían la inversión real, como la financiera, y durante estos años aprovecharon notablemente los diferenciales de tasas de interés entre los países de destino y los de origen. Según el IIF, el monto total de capital privado que abandonó esos países durante 2015 superaría el billón de dólares, y a inicios de 2016 en China ocurrió una violenta fuga de capitales, tras los desplomes de la bolsa de valores de ese país a finales de 2015.

El más moderado crecimiento económico mundial será un factor de debilitamiento de la demanda de materias primas, ante las reducciones de la inversión real. Esto augura que los bajos precios de las *commodities* se mantendrán al menos en los próximos cinco años, aunque algunos análisis, como los de la FAO (2015 c) creen que esto se extenderá por los próximos quince años. Aunada a un menor crecimiento demográfico, la demanda por bienes agroalimentarios será ralentizada.

De igual manera, la FAO (2015 c) estima los progresos en la reducción de la inseguridad alimentaria como más lentos en el futuro. Para lograr avances más acelerados al respecto, muchos países en vías de desarrollo deben iniciar el “gran escape”, con sensibles mejoras en los servicios públicos de salud y de educación, por ejemplo, en la infraestructura en el agua potable, en las servidas, y en el saneamiento. Esto es un asunto de opciones políticas y de capacidad institucional, para que los Estados de los países en vías de desarrollo se responsabilicen y apoyen a la población en condiciones vulnerables. No hay un vínculo entre el aumento de la riqueza privada y la reducción de la morbilidad y de la mortalidad, sin que medien decididas políticas públicas orientadas a mejorar las condiciones sociales y las oportunidades de la población.

Para muchos países en vías de desarrollo, no petroleros, el mantenerse como exportadores de materias primas “básicas”, no es una posición ventajosa en el mercado mundial, donde las perspectivas de las *commodities* no son halagüeñas para los próximos cinco años, al menos. Escapar de esta posición comercial desventajosa implica retomar el trabajo duro y serio que se debe hacer como Nación, para moverse hacia

una diversificación exportadora basada en la agroindustria, agregando valor a los productos agropecuarios tradicionales.

El difícil cambio de la estructura productiva requiere, de un lado, grandes mejoras en el clima de inversión del país, principalmente, en la infraestructura de carreteras, puertos y almacenes, y red de frío, como en la reducción de los costos de transacción, de la logística transfronteriza y de los servicios productivos y financieros. Pero también mayor emprendedurismo del sector privado local, para incursionar en negocios que promuevan la agroindustria y la generación de empleos.

## Referencias bibliográficas

- Banco Central de Nicaragua, BCN. (2016). *Informe de Comercio Exterior*. Managua: Autor. Recuperado de [http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/mensual/comercio\\_exterior/ce\\_enero.pdf](http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/mensual/comercio_exterior/ce_enero.pdf)
- Banco Mundial, BM. (2016). *Global Economic Prospects. Divergences and Risks*. Recuperado de <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>
- Bornemann, G., Neira, O., Narváez, C., & Solórzano, J. L. (2012). *Desafíos desde la seguridad alimentaria y nutricional en Nicaragua*. Managua: UCA-OXFAM.
- Federal Reserve Bank of St. Louis. (2016). *Economic Data*. Recuperado de <https://fred.stlouisfed.org/>
- Fellmy, R. (19 de noviembre de 2013). Transcript of Larry Summers speech at the IMF Economic Forum, Nov. 8, 2013. Recuperado de <https://www.facebook.com/notes/randy-fellmy/transcript-of-larry-summers-speech-at-the-imf-economic-forum-nov-8-2013/585630634864563/>
- Fondo Monetario Internacional, FMI. (2016). *Perspectivas económicas al día*. Recuperado de <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/update/01/>
- Instituto Internacional de las Finanzas, IIF. (2016). *Capital Flows to Emerging Markets*. Recuperado de <https://www.iif.com>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2015a). *Agricultura mundial: hacia los años 2015/2030*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/004/y3557s/y3557s03.htm#TopOfPage>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2015 b). *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4646s/i4646s01.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2015 c). *Perspectivas alimentarias*. Disponible en <http://www.fao.org>
- Tijerino, A. C. (2008). *Alza en el precio de los alimentos: Retos y oportunidades*. Recuperado de [www.funides.com](http://www.funides.com)

World Bank. (2016). *Global Economic Prospects*. Recuperado de <http://pubdocs.worldbank.org/en/720201463606075230/Global-Economic-Prospects-June-2016-Table1.pdf>

## **Contexto y particularidades de la seguridad alimentaria y nutricional y el cambio climático en Centroamérica**

*Romer Altamirano Guerrero*

### **Antecedentes de estudios de seguridad alimentaria regional**

La seguridad alimentaria constituye un conjunto de aspectos vinculados en la problemática socioeconómica del país y de las condicionantes externas que impone la dependencia agrícola. Estos aspectos condicionan tanto la disponibilidad y la estabilidad local de alimentos, como las posibilidades reales de acceso que se originan en el diseño de políticas agrícolas inadecuadas al desempeño de los agentes económicos nacionales, de apoyos financieros, de una débil incorporación del avance técnico, de la carencia de infraestructura, y de limitaciones de tipo estructural en el ingreso de la población. De no atacarse su problemática, en puntos geográficos y en estratos sociales específicos donde se presenta en mayor magnitud el problema, pueden acentuarse las condiciones internas de vulnerabilidad, generar tensiones sociales e incidir, posteriormente, en riesgos graduales o en inestabilidad para la seguridad nacional, no expresadas en conflictos inmediatos, pero sí en áreas y en grupos potencialmente explosivos.

El reto para la seguridad alimentaria interna, visto por el acceso al consumo, pero extensivo a la producción agropecuaria, consiste en producir alimentos suficientes a bajo costo, garantizar su abasto y su obtención, preservar el medioambiente mediante esquemas productivos óptimos de aprovechamiento de los recursos, y evitar estallidos sociales regionales mediante la generación de empleo directo en el campo, garantizando niveles de certeza en la posesión de la tierra, una diseminación regional del crédito agrícola en la producción de alimentos

básicos, y medidas proteccionistas temporales y diferenciadas que frenen el embate de la apertura comercial sobre esquemas no competitivos como el nuestro.

Al respecto, Torres (2003) expresa que:

Los problemas de la alimentación se ubican en la reproducción desequilibrada sin fin de la estructura social que genera una marginación ascendente. Los problemas de la alimentación crecen en la medida que se incrementan los niveles de pobreza, los cuales son altamente coincidentes con la localización de los focos de tensión permanentes en el país (p. 268).

## **Cumplimiento de Objetivos de Milenio**

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y el Programa Mundial de Alimentos (2015), en América Latina y el Caribe se cumplieron las dos metas internacionales del hambre. Al reducir su porcentaje y número total de personas subalimentadas a menos de la mitad, alcanzaron tanto el Objetivo del Milenio 1C (Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas que padecen hambre) como el objetivo establecido en la Cumbre Mundial de la Alimentación (CAM). Lo anterior refleja el compromiso adquirido en la lucha contra el hambre, sustentado en un contexto de estabilidad macroeconómica y política que signó este proceso.

La región propuso no solo reducir el hambre, sino erradicarla por completo antes de 2025 a través de la Iniciativa América Latina y el Caribe sin Hambre (IALCSH). La FAO (2015) señala que “este objetivo fue ratificado y adoptado en 2015 por la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC), que agrupa a los 33 países de la región, a través de su Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre”(p.2).

Las últimas estimaciones establecen que en el presente trienio se redujo su porcentaje de subalimentación a 5,5%, desde 14,7% en el trienio 1990-92. Aunque se trata de un porcentaje considerable de personas, esta merma significa que hubo una reducción en más de la mitad de la prevalencia de estas personas afectadas por el hambre. A nivel global, en tanto, el 10,9% de la población se encuentra subalimentada, prácticamente, el doble que la cifra regional.

LA FAO (2015) destaca que:

América Latina, el Caribe y Asia han sido las regiones que como un todo han logrado dar cumplimiento a dicha meta. África ha

progresado un 55,1%, mientras que Oceanía presenta un avance de 19,1%. El avance global, en tanto, es de un 82,8% (p. 1).

En un análisis más detallado, es posible verificar las diferencias al interior de la región. El mayor número de personas subalimentadas se encuentra en países de América del Sur, aunque esta subregión ha logrado tanto la meta de los ODM como de la CMA, y su prevalencia de subalimentación se encuentra bajo el 5%. Este aporte es fundamental, ya que la población total de la subregión equivale al 65,9% de la población de América Latina y el Caribe.

En general, en lo atinente a la meta relativa al hambre, diecisiete países de América Latina y el Caribe han dado cumplimiento a los ODM; en Centroamérica se destacan Costa Rica, Nicaragua y Panamá. De los diecisiete países señalados, nueve han reducido los niveles de subalimentación bajo el 5% (en Centroamérica se incluye Costa Rica). Adicionalmente, en el año de cumplimiento de la meta, Honduras presentó grados de avance significativos, que superan el 80%. Respecto a la CMA, 11 países han cumplido dicha meta. En América Central se destaca Nicaragua.

Sin embargo, según la FAO (2015), el hambre aún afecta a más de 34 millones de personas en la región, lo que exige aumentar y fortalecer los esfuerzos para lograr erradicarla durante viva la generación actual. Para ello, se han adoptado enfoques de carácter transversal e intersectorial que han permitido replantearse metas de corto y de medianos plazos, con un carácter participativo. Asimismo, es importante hacer la revisión de iniciativas específicas de carácter regional que fortalezcan los planes propuestos y faciliten su implementación.

También se debe destacar que la FAO(2015) releva el buen desempeño productivo y la diversidad de políticas que garantizan el acceso de los más vulnerables, y que han contribuido a consolidar la seguridad alimentaria y nutricional, permitiendo a la región convertirse en un proveedor importante de alimentos a nivel global.

Las afirmaciones anteriores permiten establecer la importancia de que a nivel institucional haya una visión de compromiso con respecto a la seguridad alimentaria. El aspecto participativo adquiere relevancia en lo que respecta a brindar alternativas a los grupos más vulnerables, en los cuales hay que incluir a mujeres, a personas de la tercera edad, a niños y a niñas.

## **Políticas y mecanismos regionales**

En 2004, se consideraba que la lucha contra la extrema pobreza ayudaba a incidir en la lucha contra el hambre. Sin embargo, países como El Salvador y Nicaragua, por ejemplo, que presentan niveles de pobreza muy distintos, registran tasas de desnutrición crónica similares.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2004) refiere que “la subnutrición afecta a cerca del 22% de la población, si se consideran los requerimientos calóricos medios en lugar de los mínimos, y casi el 21% de los niños latinoamericanos y caribeños presentan desnutrición crónica moderada o grave” (p. 10). Cabe destacar que entre los siete países con mayor proporción de población subnutrida en la región, tres son centroamericanos: Guatemala, Honduras y Nicaragua.

## Política alimentaria

En la región, a la política de Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN) le corresponde complementar y corregir los efectos de las principales variables macroeconómicas sobre la disponibilidad y el acceso alimentarios, con dependencia de las políticas fiscal, monetaria y crediticia, salarial y de comercio exterior. De acuerdo con la CEPAL (2004), “son estas políticas las que en última instancia determinan los precios relativos de los alimentos, influyen en los términos de intercambio rural-urbano e inciden finalmente en el poder de compra de los consumidores” (p. 17).

Las reformas estructurales y las políticas de apertura han ido reduciendo la capacidad de la política pública de incidir en los patrones de oferta alimentaria, pues elementos como los subsidios, los tipos de cambio diferenciados, las franquicias, los poderes de compra de las empresas estatales, y las fijaciones de precios a productos básicos, prácticamente han desaparecido, y las políticas sectoriales han quedado subordinadas al logro de los equilibrios macroeconómicos.

Por contraste, los agentes privados de los últimos eslabones de las cadenas de producción y distribución de alimentos han pasado a jugar un papel de importancia creciente en la determinación de lo que se produce, e incluso, cómo y quién produce los alimentos que llegan a los hogares, como es el caso de los supermercados.

La CEPAL (2004) refiere que “las intervenciones de política a nivel macro están vinculadas, por una parte, a las propias variables macroeconómicas, y por otra, a aspectos de regulación y estímulo al comportamiento de los principales agentes privados del sistema alimentario” (p. 17).

A nivel meso, se destacan las políticas de Desarrollo Territorial Rural de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (DTR-SAN), que toma como punto de partida las estrategias de desarrollo local, o se estructura en torno de ellas, las cuales, por las propias características de los países, tendrían un carácter eminentemente rural.

En relación con lo antes expresado, la CEPAL (2004) afirma que “las políticas de DTR-SAN consideran la seguridad alimentaria y nutricional como el eje integrador tanto de la transformación productiva, como de

los cambios en la arquitectura institucional de un determinado espacio” (p. 17).

Igualmente, la CEPAL (2004) expone que:

La política a nivel micro se refiere fundamentalmente a aquellas intervenciones que actúan de manera directa sobre familias o personas, ámbito en el que se han hecho los mayores avances y donde se tiene una rica experiencia de muchas décadas, en particular, la desarrollada e impulsada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) y el PMA. Por lo tanto, lo que cabe en relación con ella es hacer una rigurosa sistematización que permita un balance de lecciones aprendidas destinadas a robustecer las políticas micro de SAN.

Todos los países centroamericanos cuentan con una instancia política de nivel central, encargada de trabajar el tema y un plan de acción, y en casi todos los casos existe una política nacional. Tres son los países de la región donde habría cierta seguridad jurídica (con leyes o proyectos de ley): Costa Rica, Guatemala y Nicaragua (p. 18).

La aplicación de las políticas de SAN requiere de la participación de múltiples actores: instituciones gubernamentales (gobierno central, departamentos y municipios), organismos de cooperación bilateral e internacional, bancos, ONG nacionales y extranjeras, y la comunidad.

En una mirada global, la CEPAL (2004) expresa que el rol de las instituciones gubernamentales es definir la política y diseñar programas, labor fuertemente apoyada por las agencias internacionales y países donantes. El financiamiento de alimentos proviene, en parte, de presupuestos nacionales (bancos), y en importante medida del aporte de países y de agencias donantes. En la aplicación de tareas operativas se incorpora la gestión de ONG nacionales e internacionales.

## **Políticas, planes y estrategias de largo plazo para la seguridad alimentaria y nutricional**

Actualmente, dieciséis países de América Latina y el Caribe (dos tercios de los países de la región) cuentan con instrumentos públicos que podrían ser denominados como políticas relevantes para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN), y seis más se encuentran en proceso de elaboración de cuerpos de políticas similares.

Según la FAO (2014), la presencia de marcos institucionales *ad hoc* --bien sean leyes marco u otros instrumentos normativos-- se consideran aspectos claves de la gobernanza para la seguridad alimentaria y

nutricional, y el derecho a la alimentación en América Latina y el Caribe. Estos espacios de gobernanza se han consolidado desde la década de los 2000, y actualmente son parte integral y fundamental de los sistemas encargados de la SAN en cada país.

La mayoría de estas políticas reconocen las cuatro dimensiones de la SAN (referidas a la disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de la disponibilidad de los alimentos) y contienen, con mayor o menor énfasis, acciones relativas a ellas, dependiendo de las características de cada país. A continuación, se presenta un resumen de las políticas actualmente vigentes y de las dimensiones que consideran en su diseño:

**Tabla 1. Políticas, planes y estrategias nacionales de seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica**

País	Años de ejecución	Nombre	Dimensiones de la SAN			
			Disponibilidad	Acceso	Utilización	Estabilidad
Belize	Desde 2010	The National Food and Nutrition Security Policy of Belize				
Costa Rica	2011 -2021	Política Nacional de Seguridad Alimentaria				
Costa Rica	2011 -2015	Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional				
El Salvador	2011 -2015	Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional				
El Salvador	2013 -2016	Plan Estratégico Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional				
Guatemala	Desde 2005	Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional				
Guatemala	2012 -2016	Plan Estratégico de Seguridad Alimentaria y Nutricional				

País	Años de ejecución	Nombre	Dimensiones de la SAN			
			Disponibilidad	Acceso	Utilización	Estabilidad
Guatemala	2012 -2015	Plan del Pacto Hambre Cero				
Honduras	Desde 2006	Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Largo Plazo				
Nicaragua	Desde 2009	Política de Seguridad y Soberanía Alimentaria y Nutricional desde el Sector Público Agropecuario y Rural				
Panamá	2009 -2015	Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutrición				

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2014). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe. (Tomado de <http://www.fao.org/3/a-i4636s.pdf>).

La totalidad de los documentos de política especifican acciones en las dimensiones de acceso y de utilización. En un segundo término, se encuentra la disponibilidad alimentaria, y, por último, la estabilidad. Aunque la tendencia general es que estos instrumentos aborden todas las dimensiones de la SAN, la presencia mayoritaria de las dimensiones de acceso y de utilización frente a disponibilidad y a estabilidad puede explicarse por la fuerte relación que existe, dentro de la agenda política, entre los conceptos de seguridad alimentaria y nutricional, hambre y pobreza extrema.

En 2014, la FAO destacó que:

(...) el debate regional concentra la atención de la SAN en estas dos dimensiones, justamente, porque se juzgan como los aspectos clave para su consolidación en América Latina y el Caribe; mientras que la atención sobre la disponibilidad alimentaria muchas veces está recogida en los documentos sectoriales agropecuarios, y corre el riesgo de quedar fuera de los documentos SAN. En cuanto a la estabilidad, en muchos países está vinculada a documentos referidos a respuesta a

emergencias, resiliencia a desastres y planes de mitigación y adaptación al cambio climático (p. 107).

Así mismo, afirmó que:

En general, se puede observar que los contenidos de estos cuerpos de política, por cada dimensión de la SAN, presentan similitudes y características comunes. Así, por ejemplo, respecto a la disponibilidad alimentaria, los países tienen como objetivo principal el garantizar el abasto alimentario para toda la población, aunque con énfasis particulares. Algunos países, como Costa Rica o Guatemala, pretenden aumentar la producción de alimentos, pero de forma sostenible y con un uso adecuado de los recursos naturales. También cabe destacar que varias políticas SAN, como las de Nicaragua, mantienen articulados específicos para atender a la agricultura familiar.

Por otro lado, la dimensión de acceso es abordada mediante el objetivo explícito de aumentar los ingresos de la población más vulnerable. Para lograr este objetivo, gran parte de las políticas SAN prevén la integración y fortalecimiento de los sistemas de protección social. También son mencionadas las iniciativas referentes al mercado del trabajo, como sucede en Panamá. Cabe mencionar también que algunas políticas ponen especial atención en ciertos grupos de población, las intervenciones en pueblos indígenas y con el campesinado.

Se pueden observar tres grandes áreas de intervención en la dimensión de utilización: la prevención de factores críticos y la promoción de la salud, como sucede en el caso de Honduras y Guatemala; el establecimiento de condiciones sanitarias mínimas para el correcto aprovechamiento de los alimentos, en los planes de acción de El Salvador y el consumo de alimentos de calidad e inocuos, en Nicaragua y Costa Rica, por ejemplo.

Por último, la estabilidad es abordada en menor proporción que las restantes dimensiones, pero, aun así, dentro de las políticas analizadas, se identifica una clara tendencia a intervenir mediante la implementación de acciones de adaptación y mitigación del cambio climático. En menor proporción, otros países prevén acciones para reducir las pérdidas y desperdicios de alimentos. Además, varios países se proponen fortalecer las instituciones relacionadas a la seguridad alimentaria y nutricional, identificándola como un aspecto clave para asegurar la estabilidad. En El Salvador, se plantea explícitamente el fortalecimiento de la institucionalidad referida a la seguridad alimentaria y nutricional como un aspecto fundamental para su sostenibilidad (p. 107).

Como elementos relevantes, hay que destacar la importancia de la formulación de políticas en todos los niveles, ya sean macro, meso o micro. A nivel macro, por la posibilidad que plantean para asignar adecuadamente los recursos para la mejora en la disponibilidad de alimentos, así como el acceso alimentario. A nivel meso, las políticas pueden contribuir a una mejora de las interrelaciones entre los diferentes actores entre sí y el exterior. A nivel micro, la formulación de políticas acompañaría las intervenciones en familias y personas, como puede ser la agricultura familiar. Este último aspecto, en sí mismo, puede impulsar el fortalecimiento en la formulación de proyectos a nivel comunitario, permitiendo, a su vez, un énfasis en el aspecto participativo de los involucrados.

## **Modelos predictivos, proyecciones y riesgos de cambio climático en Centroamérica**

Se ha evidenciado, en la actualidad, un cambio climático globalizado que se refleja en hambrunas, acompañadas por afectaciones a la economía y a la infraestructura estratégica, y en daños a las personas. El aumento de temperatura se ha evidenciado, mayoritariamente, en los años 90. Se han previsto cambios y fluctuaciones climáticas significativas en los próximos cien años.

El norte de Mesoamérica es una de las regiones que enfrentará mayores cambios. Entre las principales consecuencias para el presente siglo, están el aumento de entre 3 y 7.5°C de temperatura, la alta variabilidad climática y la modificación del ciclo hidrológico.

En 2011, la Universidad Rafael Landívar (URL) señaló que “los aspectos relevantes que incidirán en una mayor afectación de cambio climático son la mayor vulnerabilidad por carencias sociales y el déficit en la gestión de los componentes ambientales que presentan ciertos países” (p. 1). Este aspecto destaca la relevancia del concepto de adaptación que debe integrarse en la educación ambiental, y la aplicación de políticas gubernamentales que permitan incidir en este tópico.

Milán Pérez (2009) afirmó que:

(...) para las proyecciones del clima futuro en Centroamérica, el estudio de “Fomento de las capacidades para la etapa II de adaptación al cambio climático en Centroamérica, México y Cuba” (2006), establece un análisis de varios modelos, y, en particular, de aquellos utilizados por el IPCC. Se elaboraron escenarios para los períodos 2010-2039, 2040-2069 y 2070-2099; tomando en cuenta tanto el valor promedio (ensamble) de todos los modelos, así como la dispersión entre ellos.

Según estos escenarios, las proyecciones de la temperatura media en las próximas décadas indican que los aumentos serán mayores hacia las latitudes subtropicales. A nivel centroamericano, en la costa del Pacífico cerca de Guatemala, El Salvador y Nicaragua, se observa que los aumentos podrían ser mayores a los enunciados anteriormente. Los rangos de los incrementos en la temperatura media están entre 1 y 2°C para las primeras décadas (2020-50), sin embargo, para finales de siglo los incrementos podrían alcanzar los 3 o 4°C. También, en este estudio, las precipitaciones muestran disminuciones en la mayor parte de la región de Centroamérica y México, pero con mayor énfasis en Nicaragua (-40%). Una regionalización del modelo del Centro Hadley muestra la tendencia local de proyectar menor precipitación en la parte norte y central de Centroamérica, y una mayor precipitación hacia el sur, entre Costa Rica y Panamá, así como en la zona del Golfo de México (p. 83).

## **Efectos del cambio climático en Centroamérica**

De acuerdo con el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC (2014), el istmo centroamericano ha presentado en años recientes una alta variabilidad climática, así como eventos extremos. El fenómeno de El Niño es la causa principal de la variabilidad del clima en América Latina, y es el fenómeno natural con los mayores impactos socioeconómicos. Han ocurrido dos eventos extremadamente intensos de El Niño (1982-1983 y 1997-1998), que contribuyeron a aumentar la vulnerabilidad de los sistemas humanos ante desastres. Se constata que los sucesos de desastres relacionados con el clima aumentaron 2,4 veces entre los periodos 1970-1999 y 2000-2005.

Las comunidades más pobres son las más vulnerables a los eventos extremos, y algunas de sus vulnerabilidades se deben a su ubicación en la trayectoria de los huracanes, como es el caso de alrededor de 8,4 millones de personas en Centroamérica.

El IPCC (2014) expresó al respecto que:

Las estimaciones de los impactos en el PIB de países relativamente pequeños en el año en que ocurre el evento se ubican en el rango de 3% (El Niño en Centroamérica) a 7% (el huracán Mitch, en Honduras). Estos impactos pueden crear desequilibrios fiscales y déficit en la cuenta corriente externa en muchos países (p.23).

Como un aspecto concluyente de lo anterior, las proyecciones futuras respecto a las afectaciones del cambio climático en el entorno centroamericano son dramáticas, visualizando impactos significativos

en las comunidades más pobres y vulnerables. Estos impactos tienden a reflejarse en la agricultura, en general, y en la agricultura de subsistencia, en particular, aumentando la inseguridad alimentaria.

## **Medios de vida, pobreza y biodiversidad**

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en su Informe sobre el Desarrollo Humano (1994) hizo hincapié en el vínculo que existe entre el desarrollo humano y la sostenibilidad. Destacó que el desarrollo humano no solo es un objetivo permanente, sino que, además, debería garantizar equitativamente a las generaciones actuales y futuras, que el desarrollo que tratamos de conseguir sea sostenible y que no haya ninguna contradicción entre los objetivos de desarrollo y los de la conservación ecológica.

La Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2010), afirmó que:

(...) el Informe Mundial de 2008 sobre Desarrollo Humano y Cambio Climático, identifica los mecanismos por los cuales el cambio climático pudiera detener y revertir el desarrollo humano: productividad agrícola y seguridad alimentaria disminuidas; tensiones e inseguridad acusadas para las fuentes de agua; aumento de la exposición a inundaciones costeras y a sucesos meteorológicos extremos; derrumbamiento de los ecosistemas y extinción de las especies; y mayores riesgos para la salud humana (p. 10).

## **Conexión de la diversidad biológica con la mitigación y adaptación al cambio climático**

El cambio climático, según la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2010), constituye una manifestación y un síntoma de falta de consideración de la sostenibilidad del medioambiente en los trayectos de desarrollo, que tiene impactos en las personas, en los ecosistemas y en las economías. En opinión del IPCC (2014), un promedio de aumento de la temperatura de más de 1,5 a 2,5°C, colocaría en riesgo de extinción entre el 20 y el 30% de las especies. El cambio climático también aumenta la vulnerabilidad de la población pobre rural que, con frecuencia, depende del régimen de lluvias, y que está gravemente afectada por la sequía, las tormentas y las inundaciones.

Al respecto, la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2010), refiere que:

Una respuesta adecuada debe considerar la conservación y utilización sostenible de la diversidad biológica para ofrecer resistencia a la variabilidad del clima y a los desastres naturales. La diversidad biológica mejora la capacidad de cualquier sistema socioecológico para resistir a perturbaciones (del clima o de choques económicos) y para construir y renovarse de allí en adelante (p. 13).

## **Agricultura y producción de alimentos**

Así mismo, la Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2010) expresa que:

Los planteamientos anteriores son relevantes, si consideramos que la agricultura es fundamentalmente dependiente de la diversidad biológica y de los servicios de los ecosistemas. La diversidad genética de los cultivos proporciona los materiales para que las sociedades humanas se adapten al cambio climático. Especies de gusanos, hongos, microorganismos del suelo, flora y fauna que rodean las zonas agrícolas, son el soporte de los servicios de los ecosistemas que sustentan a la agricultura, tales como la polinización y el ciclo de nutrientes.

La agricultura ocupa un lugar céntrico en los medios de vida de la población rural pobre y, con mil millones de trabajadores por todo el mundo, es el sector económico de mayor magnitud en términos de empleo. También es el sector en el que está concentrada la mayoría de la población pobre y extremadamente pobre del mundo (p. 17).

Estas afirmaciones permiten visualizar la relevancia de fortalecer el desarrollo de la actividad agrícola en su ámbito rural, acompañado de un proceso de preservación de diversidad biológica. Esto puede implicar que se considere la preservación de especies resistentes a las afectaciones generadas por el cambio climático, y, por otro lado, incluir un proceso de tecnificación de los procesos agrícolas, que pueden reflejarse en la formulación de proyectos comunitarios.

### **Caso práctico de estudio: comunidades de Tola**

Partiendo de lo anterior, en referencia al sistema alimentario, Solórzano et al. (2015) realizaron un estudio en tres comunidades del municipio

de Tola, departamento de Rivas, Nicaragua, que permite identificar, en un caso concreto, parte de los aspectos estudiados sobre la seguridad alimentaria.

Las tres comunidades estudiadas fueron: El Chorro, Los Sánchez 2 y El Caimito. Solórzano et al. (2015) refieren que en ellas:

(...) predomina la agricultura de subsistencia, especialmente para el auto consumo. Otras actividades complementarias pueden estar asociadas al turismo o a la ganadería. La relación con el cambio climático se refleja en la limitación al acceso al agua en la temporada seca, sobre todo, durante los últimos tres años. También esto afecta la mayoría de los pozos (p. 48).

75

Así mismo, destacan que:

(...) desde el enfoque de género, el impacto también se observa en la escasez de alimentos, ya que las mujeres, muchas veces como jefas de familia, buscan las formas de distribución de estos. A pesar de que en sus discursos señalan que la prioridad en la alimentación la tienen los niños y las niñas, en sus argumentos se deduce que los hombres obtienen mayor cantidad de alimentos --y de calidad-- “ya que trabajan más y fuera de la casa”.

El rol de las mujeres es relevante como jefas del hogar y en la venta de la producción. Como apoyo financiero se cuenta con el envío de remesas de familiares, sobre todo, de Costa Rica. La migración internacional aparece como única opción para la sobrevivencia de los hogares afectados por el cambio climático. Las remesas se emplean, fundamentalmente, en la alimentación, la inversión productiva no es considerada. Por tanto, ante el incremento de las afectaciones del cambio de clima, es probable que las migraciones se incrementen, y con ello el abandono de las tierras destinadas para la producción agrícola. Por tanto, urgen respuestas institucionales que fomenten la resiliencia en las comunidades (p. 49).

Como elementos concluyentes, en la investigación enfatizaron que:

La variabilidad y el impacto climático se han evidenciado en los últimos tres años, por la instalación de una sequía generada por el fenómeno El Niño. Esto afecta la producción de granos básicos en las tres comunidades. Así mismo, compromete la seguridad alimentaria referida al acceso al arroz y a los frijoles. Paulatinamente, esto puede afectar las zonas boscosas y las tierras indígenas de la comunidad El Caimito.

En el marco de proyecto, a nivel local, la experiencia de aplicación de la herramienta CRISTAL-Seguridad Alimentaria 2.0, ha demostrado su utilidad como instrumento de apoyo a la toma de decisiones para el desarrollo de la resiliencia climática de los sistemas alimentarios a nivel de comunidades. Por lo tanto, la formulación de herramientas similares para el desarrollo de políticas a nivel micro, puede permitir la comprensión de los elementos claves del sistema alimentario comunitario, y su sensibilidad a la variabilidad y al cambio climático. De igual manera, puede permitir el estudio de la resiliencia de los elementos del sistema alimentario y su forma de mejora (p. 49).

Así mismo, se revela la importancia de la estructura organizativa para enfrentar la inseguridad alimentaria, ya que en el caso de estudio de las tres comunidades no existen formas organizativas para enfrentar este problema, pues no han generado formas de obtención de alimentos de manera resiliente, por lo que su vulnerabilidad es alta.

## Conclusiones

Se ha determinado la importancia de la formulación de políticas agrícolas que consideren la inserción y la adaptación de tecnologías y de infraestructura adecuadas, lo cual puede requerir el trabajo conjunto de organismos no gubernamentales, de empresas, de universidades y del gobierno.

Según afirmaciones de la FAO (2015), la seguridad alimentaria debe tener como soporte el crecimiento sostenido de la economía interna de los países; destaca la situación de generación de empleo temporal y estacional en el campo, que puede no estar relacionado exclusivamente con las actividades agropecuarias. Esta afirmación es relevante por las afectaciones actuales producto del impacto del fenómeno de El Niño, que ha alterado los ciclos agrícolas típicos.

Por lo anterior, las políticas deben retomar el enfoque participativo y encaminarse a fortalecer el nivel micro, en la búsqueda de formulación de proyectos, que permitan el fortalecimiento de alianzas entre las comunidades y otros actores. Como participantes, hay que destacar el rol de los jóvenes y de las mujeres como jefes (as) de hogar.

El compromiso y el interés para el cumplimiento de las metas han permitido la formulación de iniciativas regionales que permitan el planteamiento del manejo integral de recursos. En el largo plazo, la transformación de una nueva cultura de respeto al medioambiente y de adaptación al cambio climático debe ir acompañada de campañas de concienciación.

Por último, el seguimiento a los procesos de seguridad alimentaria debe ir asistido de actualizaciones de los estudios en referencia a los impactos del cambio climático en la región.

## Referencias bibliográficas

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. (2004). *Pobreza, hambre y seguridad alimentaria en Centroamérica y Panamá*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, IPCC. (2014). *Cambio climático 2014. Impactos, adaptación y vulnerabilidad. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. Recuperado de [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch).
- Milán, J. (2009). *Apuntes sobre el cambio climático en Nicaragua*. Managua: José Antonio Milán Pérez.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2014). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4018s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2015). *Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4636s.pdf>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2008). *Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008. La lucha contra el cambio climático: Solidaridad frente a un mundo dividido*. Nueva York: Autor.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (1994). *Informe sobre Desarrollo Humano 1994*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2010). *Biodiversidad, desarrollo y alivio de la pobreza*. Recuperado de [www.cbd.int/2010](http://www.cbd.int/2010)
- Solórzano, J. et al. (2015). *Caracterización de la resiliencia de los hogares para enfrentar la inseguridad alimentaria nutricional en el contexto del cambio climático y con un enfoque transversal de género en tres comunidades del municipio de Tola, departamento de Rivas, Nicaragua*. Managua: UCA.
- Torres, F. (2003). *Seguridad alimentaria: seguridad nacional*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Universidad Rafael Landívar, URL, e Instituto de Agricultura, Recursos Naturales y Ambiente, IARNA. (2011). *Cambio climático y biodiversidad. Elementos para analizar sus interacciones en Guatemala con un enfoque ecosistémico*. Ciudad de Guatemala: Autor.



## CAPÍTULO 3

# Seguridad alimentaria en Nicaragua



## Situación de la Seguridad Alimentaria en Nicaragua en el periodo 2013-2015

*Ramón S. Guevara Flores<sup>1</sup>*

La seguridad alimentaria no se puede comprender sin el análisis de los componentes que soportan su esencia conceptual: a) la Disponibilidad, b) el Acceso y Consumo- Utilización biológica de alimentos. Así como de los elementos causales --las eventualidades que se presentan en un determinado periodo-- que logran impactar en cada uno de los pilares. En los siguientes capítulos, se hace un breve análisis de las condiciones imperantes en el periodo 2013-2015, el cual se tomará como referencia en este escrito.

---

1. Para la revisión vía web de los diarios nacionales y entrevistas a informantes claves, se recibió el apoyo de las estudiantes: Rachel Escalante y Deanira Padilla B., quienes cursan el último año de la carrera de Desarrollo Rural en la Universidad Nacional Agraria-UNA.

## Resumen general de eventos 2013 – 2015

	2013		2014-2015	
	<b>Eventos externos</b>	Enero 15: Precios internacionales de café a la baja	<b>Diciembre:</b> Alza en el combustible	<b>Diciembre:</b> Declaran epidemia de dengue en Panamá
<b>Febrero:</b> Décimo año de más calor en el mundo		<b>Febrero:</b> Roya devasta cafetales en Centroamérica	<b>Agosto:</b> Sequía y petróleo caro obligan a diversificar la energía en Centroamérica	<b>Noviembre:</b> Caída del petróleo afecta seriamente a Venezuela y repercute en la cooperación hacia Nicaragua
<b>Abril:</b> FAO: Disminuyen hambrientos en Latinoamérica		<b>Julio:</b> Nicaragua acata resolución de la CIJ en el mar Caribe		
----->				
<b>Eventos internos que afectan la Seguridad Alimentaria</b>	<b>Junio-julio:</b> Inundaciones: 9 fallecidos y 29,500 personas afectadas	<b>Abril y agosto:</b> Enjambre sísmico	<b>Mayo:</b> Reducción de lluvias	
			<b>Agosto:</b> Sismos en el lago	
	<b>Enero:</b> Reducción en la cosecha de café 2012 – 2013 debido a la afectación de la roya y de la antracnosis	<b>Septiembre:</b> Managua y Prinzapolka, vulnerables ante lluvias	<b>Agosto-septiembre:</b> Gobierno atiende a poblaciones afectadas por la sequía en el Corredor Seco	
			<b>Septiembre:</b> Sequía afecta seriamente el occidente del país	

Fuente: Elaboración propia, en consulta a diarios nacionales La Prensa y El Nuevo Diario (2013- 2015). Nicaragua.

La relación de eventos, así como su periodicidad, la cual se presenta en la matriz anterior, nos muestra cómo la situación alimentaria se ve influenciada por factores internos y externos que, en la mayoría de los casos, sobrepasan lo que un(a) productor(a) tiene a su disposición para manejar las crisis que se le presentan, por lo tanto, para ver cómo los afecta, tomaremos la situación del café y de la sequía para ejemplificar en cada caso:

## Evento 1: Caso afectación Roya del café

### Contexto

Acción contra el Hambre, ACF (2013) destacó en su estudio, que durante el periodo 2013-2014, la inseguridad alimentaria en Nicaragua fue parte del diario vivir de las poblaciones vulnerables altamente dependientes del café, dado que el cultivo fue afectado tanto por la roya como por la sequía. Esta misma situación es confirmada por Oxfam-Nitlapan(2013) en su reporte investigativo ese mismo año, el cual hace referencia al impacto de la roya del café sobre las familias productoras y jornaleros de café en el país.

De acuerdo con el Banco Central de Nicaragua, BCN (2010), Nicaragua es un país cuya economía se basa en la producción agropecuaria. Las pequeñas unidades productivas representan el 20% del Producto Interno Bruto, PIB, del cual el 50% es agrícola y el 40% es pecuario. El Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa, y el Ministerio Agropecuario y Forestal, MEFCCA-MAGFOR (2013), por su parte, expresa que la caficultura ha sido el principal rubro de agroexportación generador de divisas (18.2% de exportaciones totales), ocupa el sexto lugar en el PIB, y genera aproximadamente 300,000 empleos directos e indirectos del total de ocupaciones en el sector agropecuario, y el 14% del total de empleos a nivel nacional. Su importancia también deriva de la contribución a la conservación de bosques, por su cultivo bajo sombra. Los pequeños productores de café constituyen el 95% del total nacional.

Las zonas cafetaleras con mayores problemas de ingresos y de seguridad alimentaria son aquellas donde las condiciones agroecológicas para el cultivo son las menos favorables, entre los 600 y 900 msnm, cuyos municipios no han podido consolidar alternativas ni crear condiciones para el mejoramiento del nivel de vida de la población. Estos municipios coinciden con el mapa de pobreza del país, y se ubican en la región central norte, asimismo, cabe señalar que a la vez de ser los más pobres, tienen el mayor peso en la estructura productiva de las regiones cafetaleras más importantes del país. En ellos reside el 90% del total de los pequeños productores. En Nicaragua, el café es una actividad destinada, fundamentalmente, a la generación de efectivo, como parte de las estrategias y de los medios de vida de las familias rurales.

Los equipos técnicos de Acción contra el Hambre y el Sistema de Alerta Temprana contra la Hambruna, ACF y FEWSNET (2013-2014), al hacer un recorrido de campo en dos regiones del país, recogieron apreciaciones de tres tipos de productores: pequeños (<4mz), medianos (de 4 a 62 mz) y grandes (>62 mz), y encontraron que en la **Región Norte**, se cosecha alrededor del 13% de la producción nacional (departamentos de

Madriz, Nueva Segovia y Estelí), y en la **Región Central Norte**, se poseen las mejores condiciones agroecológicas del país para la producción del café, se estima que de ahí sale, aproximadamente, el 80% la producción nacional, y se encuentra en las delimitaciones de los departamentos de Matagalpa, Jinotega y Boaco; las fincas de Jinotega son las que evidencian mejor manejo agronómico. Los propietarios de las fincas grandes han renovado y realizado resepas totales de sus cafetales, con el objeto de garantizar la producción en la temporada 2014-2015.

En esta zona, y visto desde la perspectiva de seguridad alimentaria, los más afectados son los pequeños productores (<4 mz), dado que estos por la falta de recursos financieros no han tecnificado sus cultivos, y mantienen variedades susceptibles a los ataques de la roya y plantaciones viejas, situación que en ese momento los mantenía en un escenario de alta vulnerabilidad en la temporada 2013/2014, pues no tendrían ingresos por la venta del café, y tampoco disponibilidad de alimentos básicos (maíz y frijol), por carecer de disponibilidad de tierras para la siembra de esos rubros, debiendo migrar a otras regiones para cultivarlos.

Algunos de los pequeños productores, para poder contar con un medio de vida que les permita satisfacer sus necesidades básicas, se han visto obligados a renovar sus plantaciones de café a través de endeudamientos, ya sea por préstamos a grandes productores o a cooperativas a las que están afiliados. Por otro lado, también se vieron afectados los agricultores de infrasubsistencia de maíz y frijol (que producen de manera parcial para consumo familiar, ya que el resto de sus alimentos básicos los complementan con los ingresos obtenidos por su fuerza laboral), quienes tradicionalmente migran al corte de café durante el período de recolección del fruto, entre octubre y marzo. La reducción de áreas de cosecha de café por afectación de roya implicó la reducción de empleos para estas familias.

A continuación, se trata de resumir, de manera general, el proceso antes planteado:

Factores de afectación al café	Consecuencias
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Precios internacionales del café a la baja 2012</li> <li>- Afectación por roya, por otras plagas y enfermedades</li> <li>- Disminución de lluvias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desincentivo al gran productor (tanto por los precios como por la afectación de la roya)</li> <li>- Reducción de la cosecha (tanto por la afectación de la roya como por la disminución de las lluvias)</li> <li>- Pérdidas en el cultivo del café</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con base en el escrito.

## **Población afectada**

**Descripción de la afectación a la población.** Los grandes productores dejan de darle mantenimiento a áreas afectadas por roya, esto implica menos áreas de corte, y, por lo tanto, menos jornadas laborales, lo que afecta, sobre todo, a la gran mayoría de jornaleros y de pequeños productores que perdieron sus plantíos a causa de la roya, y que dependen de este trabajo temporal. Según el Sistema de Alerta Temprana contra la Hambruna- FEWSNET (2014), esta situación, a su vez, afecta a las familias de estos grupos poblacionales, porque no tendrán el poder adquisitivo para comprar los alimentos necesarios que les permitan mantener a sus familias, por lo tanto, afecta su seguridad alimentaria (los ingresos de productores y de jornaleros del café se reducirán por segundo año consecutivo) y, en primera instancia, los obliga a tomar medidas como la venta de sus pocos activos, así como la migración de manera interna, y si no encuentran trabajo, aquellos que pueden se desplazan hacia otros países (El Salvador y Costa Rica). El problema se acrecienta aún más cuando en estos no encuentran trabajo en el área rural y son expulsados; algunos, como estrategia de sobrevivencia, se trasladan hacia poblados urbanos a trabajar en lo que les salga, y se ven expuestos a toda clase de vejámenes, incluida la extorsión por parte de la delincuencia local.

## **Evento 2: Caso de afectación por sequía**

### **Contexto**

Según la Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social, FUNIDES (2015a), Nicaragua es un país que depende, en gran parte, de la actividad agrícola y pecuaria, tanto para la generación de ingresos de las familias ligadas a estas actividades como para el consumo de la población en general. En promedio, las actividades agropecuarias representaron un 16% del PIB del país, entre 2009 y 2014. En las actividades agropecuarias de Nicaragua, conviven pequeños productores de subsistencia, sobre todo ligados a la producción de granos básicos, junto a productores con más desarrollo tecnológico y de orientación empresarial, ligados en gran medida a rubros no tradicionales y de exportación. Pese a los avances, todavía la producción agropecuaria nacional es muy vulnerable ante eventos climáticos y choques de precios internacionales, por mencionar algunas de las mayores debilidades que enfrenta el sector.

En el caso de los eventos climáticos adversos, el impacto todavía es mayor si se toma en cuenta que episodios como el fenómeno de El Niño, huracanes, sequías y plagas, se presentan cada vez con más frecuencia y con efectos cada vez más negativos. Así, desde 1961 a la fecha, han ocurrido 13 años de fenómenos de El Niño, entre severos y moderados.

En la década de los 60, se producía un evento de El Niño cada 3.5 años. Esta frecuencia de ocurrencia del fenómeno ha aumentado en un 75% entre 2000 y 2010, cuando se dieron 4 fenómenos de El Niño. Ahora, en promedio, cada dos años se da la ocurrencia del fenómeno entre un período y el siguiente. Entre 1990 y 2013 se han producido 7 eventos de El Niño, y han provocado afectaciones a la economía. Durante 2014 y 2015 se han presentado situaciones de sequía bien marcadas, sobre todo, en los municipios del llamado Corredor Seco del país.

### **Sequía 2014**

Para el año 2014, el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) reportó altas probabilidades de que el primer periodo lluvioso se instaurara irregularmente hasta la segunda quincena de mayo. También indicó altas probabilidades de que los acumulados de lluvias, de mayo a julio, estuvieran por debajo de lo normal, estableciéndose poco a poco el fenómeno de El Niño con perspectivas de duración hasta diciembre del 2014. De igual manera, INETER reportó que, según los modelos climáticos y las opiniones de los expertos, existían entre un 75 y un 80% de probabilidades de que el fenómeno de El Niño se posicionara entre octubre y diciembre de 2014.

En agosto de 2014, El 19 Digital señaló que el Gobierno de Reconstrucción y de Unidad Nacional (GRUN), informó que el país enfrentaba el peor invierno registrado en los últimos 30 años, y que la situación estaba siendo monitorizada, por lo que se tomaron las medidas necesarias para proteger a la población más indefensa y en riesgo social; algunas de estas medidas fueron la importación de maíz y de frijol para estabilizar los precios, y la distribución de alimentos a las familias más vulnerables que habitaban en el Corredor Seco. En cuanto a pérdidas de cosechas, en 2014 no se cuenta con datos oficiales, pero en su reporte de agosto, el monitor estacional nicaragüense del sistema de alerta temprana contra la hambruna (FEWSNET 2014) estimó un 75% de afectación en los cultivos de maíz blanco y de frijol rojo.

A lo antes señalado, se le agrega la inseguridad alimentaria, la disminución de los ingresos y el incremento en el precio de algunos de los alimentos básicos, tales como los frijoles y el arroz. Esta situación limita el acceso de la población a los alimentos, la cual, en situación regular, solo puede cubrir el 34% de la canasta básica alimenticia, tal como podrán apreciar más adelante en este mismo documento.

La Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social-FUNIDES (2015 b) describe que:

- Los principales rubros analizados para medir el impacto de la sequía son granos básicos: frijol rojo, frijol negro, maíz, arroz de secano,

sorgo rojo, sorgo blanco y sorgo millón. Los rubros de agroexportación analizados son: café, maní, caña de azúcar y ajonjolí.

- Los granos básicos constituyen la base de la dieta alimentaria de los nicaragüenses. En el ámbito rural, el autoconsumo constituye más del 60% de los alimentos del hogar.
- El régimen de lluvias en 2015 ha sido muy desigual en todo el país, y ha presentado escasez de lluvias, sobre todo, en el llamado Corredor Seco. Las afectaciones se han dado en los cultivos de consumo interno, especialmente en los granos básicos, en un 41% del valor de las pérdidas estimadas. En los cultivos de exportación, se registra el 59% del valor de las pérdidas estimadas.
- La estimación preliminar de los daños de la sequía en el ciclo 2015/16 (primera y parte de la postrera) en los principales rubros agrícolas, ofrecida en el presente estudio, es de US\$35 millones, aunque las pérdidas totales del valor agregado agrícola se estiman en US\$44.1 millones, incluyendo otros factores no atribuibles solo a la sequía.
- Además de las afectaciones de la sequía a los granos básicos, hay otros rubros que son afectados por la falta de lluvias, como el maní y algunas frutas y verduras, así como la ganadería. El año pasado se reportó mortandad de reses, con problemas de nutrición y de enfermedades, sobre todo por la debilidad, ocasionada por la falta de alimentación adecuada. Por la falta de pastos para la alimentación del ganado, muchos productores han tenido que recurrir a incrementar la compra de alimentos complementarios (melaza, gallinaza, pollinaza, afrecho, concentrado, sorgo, etc.), lo que ha incrementado de manera considerable los costos de producción. Por otro lado, en muchos casos, ante la falta de alimento, los campesinos que no cuentan con capacidad de mantener sus reses, las tienen que vender, incluso para poder comer ellos mismos. Esto ha venido a afectar enormemente a productores que poseían menos de 5 cabezas de ganado. Para 2015, los daños de la sequía a la actividad ganadera han sido más indirectos, aunque están presentes y latentes. Por una parte, hubo una mejor preparación de los productores ganaderos, que adquirieron forraje y alimento para sus semovientes.
- En cuanto a generación de empleo, se estima que las actividades agropecuarias generan 881 mil empleos (datos del BCN de 2011), sobre todo en el ámbito rural. Pese a su relevancia en cuanto a la generación de empleos, el grado de formalidad en este sector sigue siendo bajo. En la mayoría de los casos, para los agricultores de subsistencia es el único empleo disponible en el hogar.
- El impacto para 2015 se ha visto reflejado en las menores áreas de siembra del presente ciclo, en las mayores pérdidas de cosecha, diferenciándose por épocas de primera, de postrera y de apante, con una clara identificación geográfica de menores o de nulas lluvias en

el Corredor Seco, y de un régimen de lluvias cercano a lo normal o normales en el resto del país.

Los ejemplos anteriores nos sirven, a manera de resumen, de entrada para el análisis de la situación de seguridad alimentaria en el país, en el periodo 2013 -2015.

### **Disponibilidad alimentaria**

*Uno de los principales factores ambientales que inciden en la disponibilidad y en la estabilidad de alimentos son las variaciones atmosféricas. Según datos de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), en América Central entre el 80 y el 98% de los rubros agropecuarios dependen del régimen de lluvias, es decir, la agricultura bajo riego es muy baja, y esto eleva la exposición y la sensibilidad ante la variabilidad climática. Asamblea Nacional-FAO (s.f.).*

### **Granos básicos**

Según el GRUN (2012a), al momento de abordar lo referido a la producción nacional de alimentos, hay que tener claros dos primicias importantes: que los granos básicos son la dieta fundamental de la población nicaragüense, y que el 79% de la producción nacional de granos básicos (arroz, frijol, maíz y sorgo), por lo cual, se encuentra en manos de los(as) pequeños(as) y medianos(as) productores(as), según datos oficiales del Gobierno. Consecuentemente, podemos afirmar que estos(as) constituyen el principal pilar de la producción de alimentos que es consumida por las familias del país.

Tomando como referencia al Instituto Nacional de Información de Desarrollo, INIDE (2004), este nos indica que la insistencia de cultivar los granos a cualquier costo en cualquier tipo de condición agroecológica, aun cuando de antemano no se tenga la garantía de cosechar, ha sido la constante de la economía alimentaria familiar de las zonas rurales. En tal sentido, la importancia que adquieren estos rubros en el ingreso de la familia es determinante, pues se considera la subsistencia primaria para destinar los ingresos obtenidos de otras actividades, al consumo de otros bienes del hogar, pues de otra forma tendrían que adquirirlos a altos precios.

El GRUN (2012a y b), en su Plan de Producción 2012-2013, estimaba que la producción agropecuaria habría de crecer en un 4.5% con respecto al ciclo 2011/2012, y debería ser de 1.7 millones de manzanas, con lo cual se inició el quinquenio del Plan Nacional de Desarrollo Humano. A este crecimiento contribuirían, según el INIDE (2012), 262,285 productores y productoras (cerca de un 23.2% son mujeres). La producción de granos

básicos crecerá en un 6.1%, aspirando en incrementar la productividad por área sembrada. En total, se cosecharán 1,171,860 manzanas y un volumen de 25.9 millones de granos (maíz, frijol, arroz y sorgo).

El Plan de Producción 2013-2014, del GRUN (2013), calculó en términos globales un crecimiento de la producción agropecuaria aproximado al 4.4% respecto al ciclo 2012/ 2013. En total, se pensaba cultivar 1.8 millones de manzanas, o sea, 1.5% superior al periodo 2012/2013. Haciendo la salvedad de que para lograr esta producción se debería presentar un contexto de invierno favorable.

**Frijol rojo:** siembra: 411,164 manzanas; producción: 5.23 millones de quintales; consumo nacional: 2.75 millones de quintales. El excedente de 2.47 millones de quintales se destinará: 1.3 millones de quintales a la exportación a Centroamérica y a Estados Unidos, y 1.17 millones de quintales para asegurar las reservas nacionales para mayo, junio y julio del siguiente ciclo. **Frijol negro:** siembra: 20,000 manzanas; producción: 344,900 quintales. El total de la producción es para exportación, no habiendo problemas con el mercado ya que la demanda es mayor. **Maíz blanco:** siembra: 521,775 manzanas; producción: 12.01 millones de quintales, los que se consumen a nivel nacional. **Arroz:** siembra: 146,032 manzanas entre arroz de riego y seco; producción: 6.13 millones de quintales, cubriendo el 80.5% del consumo nacional, mayor que el 45% en 2007. Este incremento se ha logrado mediante la alianza con los pequeños, medianos y grandes productores. La importación se prevé en 1.55 millones de quintales. **Sorgo industrial:** (como sustituto de maíz amarillo en la industria de alimentos para animales): siembra: 38,259 manzanas; producción: 6 millones de quintales. Se prevé importar 3.3 millones de quintales de maíz amarillo. **Sorgo millón:** siembra: 34,151 manzanas; producción: 870,282 quintales, destinando todo para consumo nacional.

Por otro lado, habría que mencionar que en este ciclo se siguió desarrollando la experiencia con el GRUPO MASECA (GRUMASA), para la producción de 1,000 hectáreas de maíz blanco, con contratos de compra hasta por 5,000 toneladas (110,231 quintales), con productores de Jalapa, Pantasma, León y Chinandega, previéndose que después de validar las mejores variedades se llegue a una siembra de entre 40 y 50 mil manzanas anuales, con rendimientos superiores a los 60 quintales por manzana.

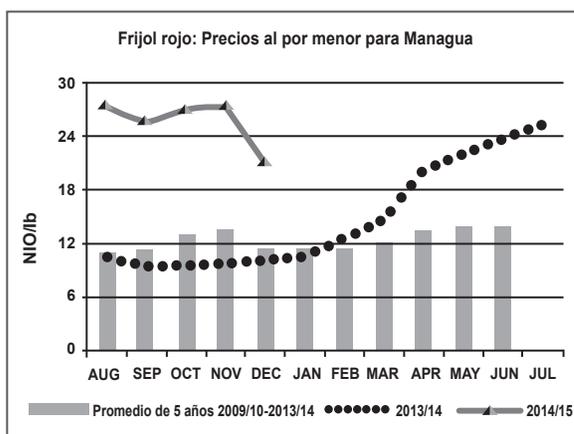
De acuerdo con el Banco Central de Nicaragua, BCN (2014) en mayo de ese año, el Gobierno ha tomado medidas con el fin de garantizar el Plan de Producción Agropecuaria (GRUN 2014-2015 a), instalando mesas de trabajo para la revisión de este en 16 encuentros con representantes de los sectores de granos básicos, hortalizas y vegetales, producción pecuaria, producción avícola, pesca, y acuicultura, producción forestal, agro exportación y exportaciones no tradicionales.

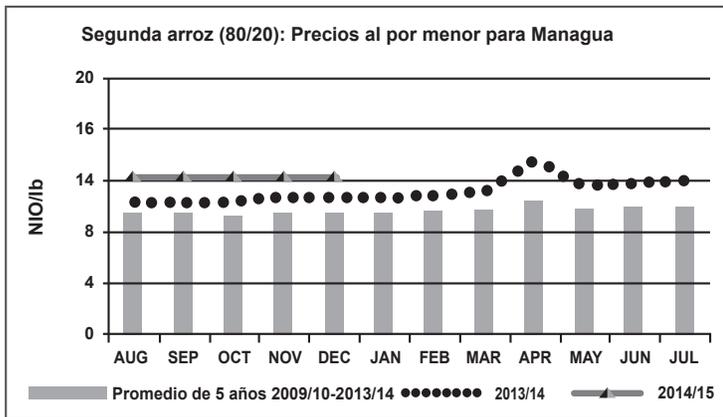
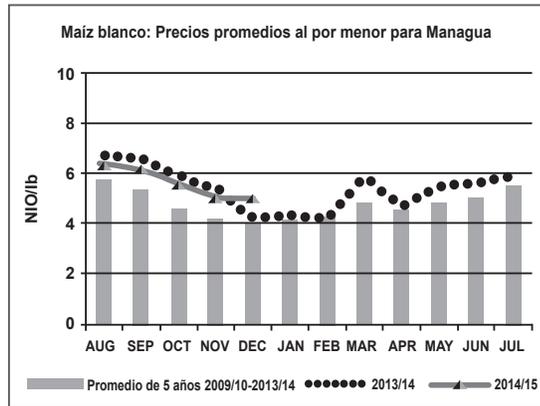
En cuanto a las zonas secas, que comprenden 68 municipios, indicaron que para el ciclo de primera no debieron iniciar la siembra mientras no se estabilizaran las lluvias, todo lo cual estuvo previsto en el Plan de este ciclo productivo (GRUN 2014 b), el cual tuvo un crecimiento de 4,6%, fundamentalmente, en el cultivo del arroz y de otros productos para sustituir importaciones. En el caso del arroz, puntualizaron, se prevé producir unos cinco millones de quintales, así como cuatro millones 100 mil quintales de frijoles. Un aspecto que se tiene en cuenta durante este ciclo productivo es el aumento de la productividad, la aplicación de innovaciones tecnológicas para lograr mayor calidad y eficiencia en cada cultivo, así como en el sector pecuario.

## Precios

Otro aspecto que es necesario señalar, es que uno de los factores que también obstaculizan el desarrollo de la actividad productiva lo constituyen los precios que se manejan a lo largo de la cadena productiva de estos granos, pues la diferencia entre los precios pagados a los productores y los destinados a la población consumidora continúa a lo largo de los años con el mismo comportamiento: acentuación de la brecha entre los extremos (productor-consumidor), donde los márgenes de ganancia se quedan en los comerciantes, que, al final, son los únicos que se capitalizan con los excedentes monetarios que estos rubros producen.

En el caso específico de precios de granos básicos en Nicaragua, el Sistema de Alerta Temprana contra la Hambruna-FEWSNET en su boletín de precios de enero de 2015, muestra un comparativo de estos en el promedio de dos años, en los siguientes periodos: 2012/2013, 2013/2014 y 2014/2015, como se puede observar en las siguientes gráficas:





Fuente: Nicaragua. Boletín de Precios. Enero 2015. USAID/FEWSNET.

Estas gráficas muestran los precios mensuales del año actual en el mercado urbano de Managua, permitiendo así a los usuarios comparar las tendencias actuales con respecto al promedio de los últimos años y el año anterior, e indicando tendencias de la temporada anterior. Por ejemplo: en el caso del maíz, se presenta una tendencia similar en los diferentes años, valorados con un leve incremento en el periodo 2013/2014, y el pico de precios altos en la temporada donde no hay producción de este grano; en el caso del frijol, la figura es clara y nos muestra los altos precios obtenidos en el último semestre de 2015; el arroz se mantiene algo similar a lo que pasa con el maíz, y su tendencia es constante si lo comparamos con el promedio, con un leve incremento a lo largo de los años.

## Sector avícola

De acuerdo con La Voz del Sandinismo (2014), el sector avícola nacional ha tenido durante los últimos años un alto crecimiento sostenido, y las perspectivas son magníficas, porque la situación socioeconómica de la población mejora poco a poco, y tiene una tendencia alcista debido a los proyectos que desarrolla el GRUN, lo cual mejora aún más las posibilidades comerciales. La producción avícola, a la fecha, tiene un alza aproximada de un 17%, con una demanda cada vez mayor en el mercado minorista, tanto de huevos como de carne de pollo, aseguró el representante de la Unión de Productores Agropecuarios de Nicaragua (UPANIC). También recordó que este segmento productivo creció en un 17% el año pasado, 2014, en comparación con 2013, tendencia que se mantiene al alza, y es posible que aumente igual o más en 2015, debido a que estos alimentos son de alto valor proteico, de mucha demanda popular y no tienen incrementos en sus precios, factores que los hacen muy atractivos a la población.

En este mismo artículo se menciona que es conveniente recordar que el programa alimentario del Gobierno, Hambre Cero, contempla la entrega gratuita de nueve gallinas y de un gallo, así como de otros animales, lo que hace mayor la producción y el consumo de productos avícolas. Alfonso Valerio, presidente de la Asociación de Pequeños y Medianos Productores Avícolas de Nicaragua, resaltó en Managua a medios de prensa, que este sector productivo dinamiza la cadena agroindustrial, porque demanda grandes cantidades de materia prima de los diferentes sectores, especialmente de la agricultura, para garantizar su alimento.

Asimismo, subrayó que, en los últimos seis años, la avicultura ha tenido un rápido crecimiento en granjas y en otras formas de producción, elevándose a unas 60 mil las plazas que ocupan las familias que se han incorporado a esta actividad, tras recibir ayuda del GRUN, mediante programas como la entrega gratuita de gallinas y de gallos. Apuntó que estas entregas se efectúan, fundamentalmente, a madres solteras y a personas de bajos recursos económicos, a quienes les dan, además, una vaca y una marrana preñadas, y semillas de granos básicos, con los cuales alimentan a la familia, e instrumentos de labor agrícola, con los cuales siembran, y, por lo general, se convierten en pequeños productores.

Por otro lado, en este mismo artículo se menciona que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO (s.f.), señaló en un reciente informe que el huevo es uno de los alimentos más completos que existe en el planeta y de fácil producción en muchos países, considerándolo elemento esencial para ayudar a las personas desnutridas. Entre sus bondades, constituyen una fuente excelente de proteína, poseen las vitaminas y los minerales necesarios en la dieta saludable, y son un alimento accesible para las familias con bajos ingresos económicos.

Cabe señalar que la obtención de seguridad alimentaria sobre la base de expansión de áreas en detrimento de los recursos naturales, no puede constituir seguridad alimentaria, sino más bien, la alerta para comenzar a revertir estas condiciones, de tal suerte, que la nueva tendencia se debe enfocar hacia la competitividad y la productividad, a partir de la oferta y la adaptación de tecnología, sin dejar de considerar otras opciones de diversificación que puedan manejarse en las unidades de producción familiar de al menos 263,000 productores que se reflejaron en el último censo agropecuario.

## **Mercados**

En 2014, El 19 Digital señaló que no hubo problemas en el funcionamiento de los mercados, pero sí hubo desabastecimiento del frijol rojo, debido a la baja producción en el ciclo anterior, generada por un periodo de lluvias por debajo de lo normal y por la sustitución del área de cultivo del frijol rojo por cultivo de frijol negro para exportación. Sin embargo, esto incidió directamente en la SAN de los hogares, ya que el frijol, además de tener un gran aporte nutricional, también genera la mayor parte de los ingresos de los hogares que lo cultivan. Por otro lado, el representante del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio-MIFIC, afirmó que para dar respuesta al desabastecimiento, el Gobierno tuvo que importar cerca de 20 mil TM de frijol rojo de Etiopía y 73 mil TM de maíz blanco de México, pero destacó que ello no redundó en la reducción del precio y en la disponibilidad en el mercado.

## **Acceso a alimentos**

Cuando se analizan los problemas de la pobreza y de la inseguridad alimentaria en poblaciones vulnerables, resulta como una de las principales preocupaciones el tema del acceso por medio de los ingresos de la población que se encuentra bajo estas condiciones, y los costos de los alimentos en el marco de la canasta básica. En su documento de trabajo, el BCN (2013), define esta como el conjunto de bienes y servicios que una persona necesita para suplir sus necesidades básicas.

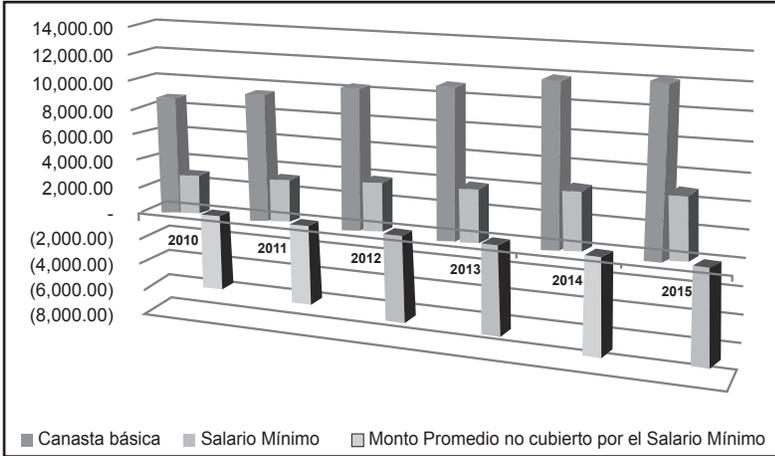
En Nicaragua se ubican un total de 53 productos agrupados en tres áreas principales: alimentos, gastos del hogar y vestuario. Dentro de la primera categoría se encuentran los alimentos básicos (arroz, frijol, azúcar y aceite), carnes y huevos, cereales (tortilla, pan, pastas) y perecederos (tomate, naranja, papas, cebolla, plátano y repollo).

En los productos del hogar están algunos como jabones, cepillo de dientes, pasta dental, luz eléctrica, agua, transporte, gas butano, papel higiénico y alquiler de vivienda, entre otros; mientras que en el vestuario se ubican necesidades como camisas, pantalones, blusas, zapatos, y ropa interior para hombres, mujeres, niños y niñas. En este punto,

es importante mencionar que dentro los productos necesarios para suplir las necesidades humanas de los nicaragüenses, no se encuentran cubiertos aspectos como la educación, la cultura y el entretenimiento.

Veamos, entonces, la relación entre los valores promedios del costo de la canasta básica versus el promedio del salario mínimo:

**Canasta Básica (53 productos) vs Salario Mínimo  
Montos Promedios**



Fuente: Elaboración propia con base en información del BCN y del MITRAB. 2010-2015.

Tal como se puede apreciar en la gráfica, el costo de la canasta básica no logra ser cubierto por el salario mínimo, y eso ha sido una constante desde 2010, por lo cual, con el salario mínimo se logra comprar apenas de un 18 a un 20% de esta. Esto ratifica el poco poder adquisitivo de gran parte de la población, y si a esto se suma los precios altos, hay algunos meses durante los cuales los alimentos escasean en la mayoría de los hogares con población vulnerable, y estos sufren de inseguridad alimentaria.

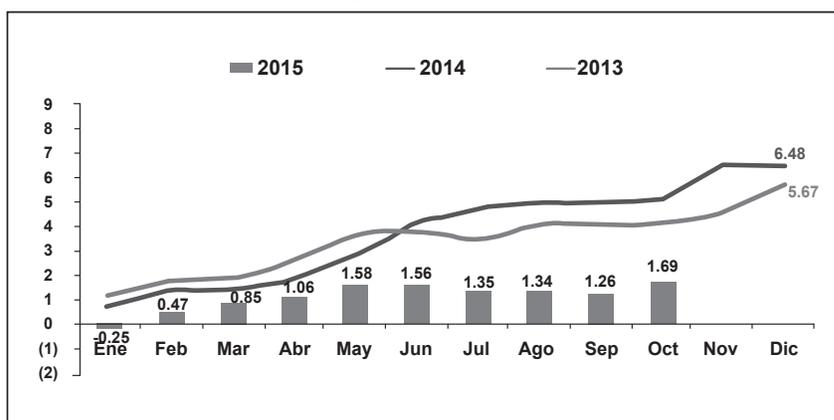
### Actividad económica en cuanto a empleo e inflación

La Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social-FUNIDES (2015a), con base en datos del BCN (2015), menciona que las estadísticas de empleo disponibles a mayo del referido año, muestran que el número de asegurados en ese mes fue de 769,880, con un crecimiento interanual del 7%. Los sectores comercio, construcción y financiero fueron los que presentaron tasas de crecimiento por encima del promedio. En los primeros 5 meses del año, 44,866 trabajadores se incorporaron al empleo formal. De ese total, el 37% corresponde a nuevas afiliaciones en el sector comercio. Más que la creación de nuevos puestos de trabajo, el crecimiento del sector puede deberse a un esfuerzo por

la formalización, ya que es uno de los sectores económicos con mayor informalidad.

El Índice de Precios al Consumidor, IPC (2015) registró en octubre de ese año una subida de 0.43%, según informó el BCN, siendo mayor al 0.17% de octubre pasado. Con la baja de los precios en octubre, la inflación acumulada en los diez meses del año se situó en 1.69%, inferior al 5.10% del mismo periodo un año antes. La inflación interanual de los últimos 12 meses se ubicó en 3.03%, inferior a la registrada un año antes, cuando se situó en 3.65%.

**Inflación nacional mensual 2013 - 2015  
(variación porcentual acumulada)**



Fuente: BCN.

Cabe destacar que el crecimiento de precios de alimentos en 2015 estuvo por debajo de la inflación en general, algo que no es muy convencional en la serie desde 2010. La razón por la que la inflación interanual ha caído notablemente es por el rubro de alimentos. Mientras que en enero este rubro aportaba 3.4%, en julio apenas llegaba a 0.9 puntos. Esta disminución en el aporte de alimentos coincide con lo que ha bajado la inflación en estos, debido, sobre todo, a la merma de precios del frijol en 19.8%; las verduras y las legumbres en su conjunto han disminuido el 12%, y los derivados lácteos --principalmente el queso-- disminuyó un 8%. Solo estos tres rubros han contribuido al crecimiento negativo de 2.4 puntos porcentuales. Pero, por otro lado, la carne de res ha contrarrestado esta disminución, ya que su precio ha tenido un incremento del 32.6%.

## Utilización y consumo de alimentos

La dieta de los nicaragüenses es desbalanceada, en especial en las áreas rurales pobres y periurbanas. Más del 65% de las calorías de la dieta

proviene de carbohidratos, lo cual no es considerado saludable. El consumo per cápita de energía a nivel nacional presenta un déficit de 200 Kcal/día, lo que significa que muchos hogares se encuentran en inseguridad alimentaria.

## **Estado nutricional**

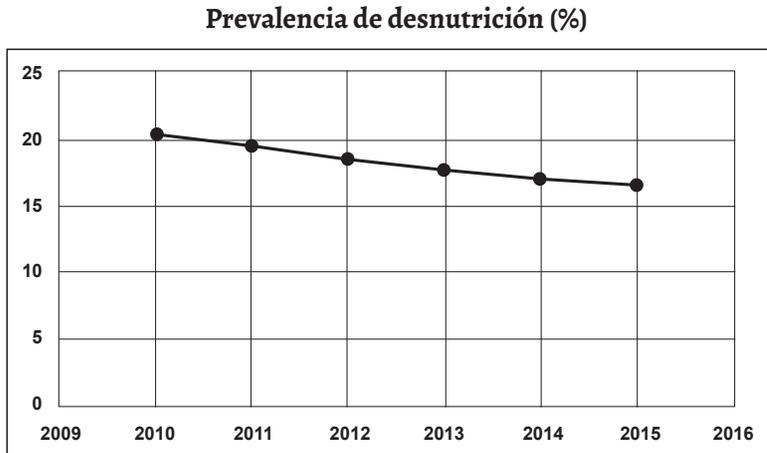
El Grupo Cívico Ética y Transparencia, EyT (2014), en su estudio nutricional a niños/as beneficiarios de programas sociales gubernamentales destaca que, actualmente, la pobreza y el hambre son dos problemas que agobian a la humanidad y que diario ponen en riesgo la vida de miles de personas, debido a los efectos que producen sobre el desarrollo humano, económico y social, y Nicaragua no escapa a estos flagelos. En Nicaragua, la pobreza afecta a 2,3 millones de personas, cantidad que corresponde a casi la mitad de la población y nos ubica como el segundo país más pobre de Latinoamérica. Según el Banco Mundial, la incidencia de la pobreza en el país es más del doble en las zonas rurales (68%) que en las áreas urbanas (29%). La mala alimentación y la incidencia de enfermedades son condiciones que se relacionan de manera estrecha con un estado de pobreza y con una mala salud. De ahí que la prevalencia de la desnutrición sea más frecuente entre las poblaciones que padecen niveles más altos de pobreza y de marginación.

En esta misma línea, la prevalencia de la desnutrición en menores de cinco años y en edad escolar se encuentra estrechamente relacionada con la condición de pobreza de los hogares donde viven y con su lugar de residencia. En Nicaragua, casi la mitad de los hogares viven en situación de pobreza, y un 15% del total de los hogares del país son afectados por la extrema pobreza, lo cual no permite cubrir el costo de la canasta básica alimentaria, que según el Instituto de Defensa al Consumidor, es de unos C\$11,943.00 (once mil novecientos cuarenta y tres córdobas), así como comprar las medicinas que los servicios médicos públicos no tienen, y si a esto le sumamos el costo de enviar a los niños al sistema educativo gratuito, ello genera un sistema económico de exclusión social.

A pesar del panorama antes planteado, se han registrado avances en la situación de salud y nutrición a nivel nacional, los que se han visto reflejados por una tendencia a la disminución moderada de las prevalencias de desnutrición infantil y escolar en los últimos 10 años, pasando la prevalencia de desnutrición crónica del 21,4% en 2006, a un 19% en 2012, en los niños y en las niñas menores de 5 años. Así mismo, la prevalencia de desnutrición crónica en escolares pasó del 27,2% en 2004, al 22% en 2009, sin embargo, en cinco de los 17 departamentos del país las tasas de desnutrición crónica están por encima del 30%, y en algunos municipios de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Norte y Sur, por encima del 50%.

Para enfrentar esta situación generada por los diferentes determinantes sociales y económicos de la inseguridad alimentaria y nutricional, el Gobierno ha implementado diversos programas para reducir el hambre y la pobreza en los sectores más vulnerables, como Hambre Cero (HC) y Usura Cero (UC), que iniciaron operaciones en 2007, y en este mismo año el Programa Merienda Escolar empieza a mejorar su cobertura, llegando a atender en 2013 a 1,035,199 niños y niñas en edad preescolar y escolar del sistema educativo público de Nicaragua. Estos tres programas tienen como fuente de financiamiento, tanto interno como externo, al Tesoro de la República, al Fondo de Desarrollo Agropecuario (FONDEAGRO), al Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), a países como Austria y China-Taiwán, y a la Alternativa Bolivariana para los Pueblos de América (ALBA).

La división estadística de la FAO en su plataforma web - FAOSTAT(2015), nos indica que la prevalencia de desnutrición ha venido disminuyendo en el periodo 2010-2015, tal como se puede apreciar en el siguiente gráfico:



Fuente: Plataforma Web de la división de estadísticas de la FAO. FAOSTAT. 2015.

### **Desnutrición crónica**

En 2009, los ministerios de Salud y de Educación realizaron el Tercer Censo de Talla en Niños Escolares, el cual reflejó una prevalencia total de Desnutrición Crónica de un 22%; de este, el 4.5% correspondía al indicador talla baja severa. Posteriormente, el INIDE y el MINSA realizaron la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud, ENDESA (2011/2012), donde expresaron que la desnutrición crónica en niños

menores de cinco años era, en este momento, de 17.3%, de los cuales el 4.9% correspondían a talla baja severa.

En el estudio realizado por EyT (2014) sobre los beneficiarios de los programas gubernamentales Merienda Escolar, Usura Cero y Hambre Cero, durante el periodo de octubre a noviembre de 2013, los datos reflejan que la prevalencia total de desnutrición crónica, en el grupo etario de 3 a 4 años es de 19.4%, del cual el 6% corresponde al indicador talla baja severa; y en el grupo etario de 5 a 9 años, es de 24.5%, del cual el 6% es talla baja severa. Estos datos están por encima de las medias nacionales reflejadas en los estudios antes mencionados, aun cuando no son estrictamente comparables, dado el tipo y el tamaño de la muestra.

En el estudio, según el estándar de referencia internacional establecido por la Organización Mundial de la Salud, OMS, los datos de prevalencia encontrados en el niño de 5 a 9 años, son casi 10 veces más altos que la prevalencia esperada para una población normal (2.5); y los datos de prevalencia de desnutrición crónica en el niño de 3 a 4 años, son casi 8 veces más altos que la prevalencia esperada para una población normal, que es de 2.5%.

Estas altas prevalencias totales de desnutrición crónica reflejan la situación de extrema pobreza de la población bajo estudio, que a su vez se relaciona con los tres principales factores determinantes de la inseguridad alimentaria y de la disparidad socioeconómica encontrados, según encuesta realizada: bajo ingreso salarial, bajo nivel educativo básico de los padres, y poca cobertura de agua potable y de saneamiento.

## **Desnutrición global**

Al evaluar la desnutrición global se registra una prevalencia de 9.8% en el grupo etario de 3 a 4 años, y un 8.9% en el grupo etario de 5 a 9 años. Estos datos están por encima de la media nacional de desnutrición global, pues mientras la ENDESA (2011 - 2012) señala que es de 5% en el niño menor de 5 años, según el estudio de Evaluación Nutricional del Programa Integral de Nutrición Escolar del Ministerio de Educación PINE-MECD (2006) es del 7% en el niño escolar. Estos datos de prevalencia de desnutrición global en el niño de 3 a 4 años, según el estándar de referencia internacional establecido por la OMS, son casi 4 veces más altos que la prevalencia esperada para una población normal, que es de 2.5%, y en el niño de 5 a 9 años son 3.5 veces más altos que la prevalencia esperada para una población normal (2.5).

Un aspecto importante que se debe considerar dentro de este estudio es el entorno macroeconómico nicaragüense, donde existe una relación directa entre desnutrición global y % del PIB destinado a educación y a salud. En 2013, el Presupuesto General de la República asignó el 4.2% del PIB para educación, y el 3.3% para salud, lo que prácticamente permanece sin cambio significativo.

## **Desnutrición aguda**

De forma general, la prevalencia de desnutrición aguda --clasificada como emaciación-- en el grupo etario de 5 a 9 años fue de 3.9%, y no se registró ningún caso de desnutrición aguda en el grupo etario de 3 a 4 años.

## **Acciones de respuesta del gobierno**

El GRUN (2012a) ha trazado medidas y acciones estratégicas vinculadas con la disponibilidad de alimentos. Una de las primeras medidas es el fortalecimiento de la asignación de fondos. El financiamiento promedio anual en el PNDH 2007-2011 fue de US\$1,541.4 millones, destinados a la producción agropecuaria e industrial, y a otras áreas productivas, proyectándose US\$2,321.5 millones en el PNDH 2012-2016 para esos mismos sectores. El financiamiento total proyectado en los cinco años es de US\$11,607.3 millones, de los cuales US\$2,950.4 millones son para las actividades agropecuarias; US\$2,675.4 millones para la industria, y US\$5,981.5 millones para otras áreas productivas. Todo ello refleja la importancia del permanente diálogo público y privado. El financiamiento anual a la producción como proporción del PIB pasará de 19.1% en 2012, a 22.5% en 2016.

Cabe destacar que otra acción importante para desarrollar por parte del GRUN es el fortalecimiento de las microfinanzas, con énfasis en la producción alimentaria y exportable, a través de programas de canalización directa de crédito del sector público y del fortalecimiento de la gestión privada. En lo referente a producción de alimentos, el GRUN tiene estimado que, en la Costa Caribe, 1.45 millones de hectáreas son consideradas tierras óptimas para la producción de alimentos y para la agroindustria. A ese potencial de suelos, el Gobierno ha planificado integrar el concepto de desarrollo de cuencas, con la participación de las comunidades, en la producción de alimentos, con acceso al crédito, tecnología y mercados, base sobre la cual se sustenta el modelo de desarrollo del Caribe de Nicaragua.

Como parte de la implementación de las políticas de Estado, por parte del Gobierno se han obtenido resultados como la reducción de la pobreza rural, tanto extrema como general. Mientras la pobreza general del área rural se redujo en 7 puntos porcentuales, la urbana se redujo en 4.1 puntos, en tanto, la pobreza extrema rural disminuyó en 3.9 puntos porcentuales, y la pobreza extrema urbana en 1.1. El ingreso per cápita en la zona rural creció en 11.3% a nivel nacional. Los pobres extremos incrementaron su ingreso per cápita en 12.5%, mientras las familias en situación de pobreza general aumentaron sus ingresos en 11.4%.

La Fundación Internacional para el Desafío Económico Global, FIDEG (2011), revela que, durante dicho año, el 44.1% de la población del país vivía

en condiciones de pobreza general, y el 8.2% lo hacía en condiciones de pobreza extrema; en ambos casos se observó una reducción con respecto a 2009 y a 2010. Aunque los cambios de un año a otro son moderados, la incidencia de la pobreza general pasó de 44.7% en 2009 a 44.5% en 2010, y a 44.1% en 2011. La tendencia hacia la baja es ligeramente más notable en el caso de la incidencia de la pobreza extrema, que pasó de 9.7% en 2009 a 9.0% en 2010, y a 8.2% en 2011.

La Encuesta de Nivel de Vida elaborada por el INIDE (2014) nos facilita como resultado que “la incidencia de la pobreza mantuvo su tendencia a la baja”. En el período 2009-2014 hubo una reducción significativa de la pobreza, como lo podemos apreciar en la siguiente matriz:

### **Incidencia de la Pobreza según Área Geográfica**

<b>Área Geográfica</b>	<b>Pobres Extremos</b>	<b>Pobres Generales*</b>	<b>No Pobres</b>	<b>Total</b>
Nacionales	8.3	29.6	70.4	100
Urbana	2.4	14.8	85.2	100
Rural	16.3	50.1	49.9	100
Managua	1.8	11.6	88.4	100
Pacífico	3.8	18.5	81.5	100
Central	13.9	44.4	55.6	100
Costa Caribe	11.5	39.0	61.0	100

\* Incluye a los pobres extremos

Fuente: INIDE/EMNV 2014

Es importante indicar que tanto los datos oficiales como los estudios independientes, indican una evolución positiva, pero muy moderada, de reducción de la pobreza, lo cual permite visualizar un cumplimiento importante en las metas del GRUN, vinculadas con la soberanía y con la seguridad alimentaria y nutricional.

## Referencias bibliográficas

- Acción contra el Hambre, ACF. (2013). *Situación de inseguridad alimentaria de poblaciones vulnerables altamente dependientes del café afectado por la crisis de la roya en Nicaragua*. Managua: Autor.
- Acción contra el Hambre & Sistema de Alerta Temprana contra la Hambruna, ACF/FEWSNET. (2013-2014). *Reporte técnico de recorrido de campo*. Escobar E.; Guevara R.
- Asamblea Nacional-FAO. (s.f.). *Reporte técnico productivo SAN. División de Participación Ciudadana y Seguridad Alimentaria*. Recuperado de <http://www.asamblea.gob.ni/dpcsareporte-tecnico-produccion.pdf>.
- Banco Central de Nicaragua. (2010). *Indicadores Económicos*. Managua: Autor.
- Banco Central de Nicaragua, BCN. (2013). *Documentos de trabajo. Canasta Básica en Nicaragua. Definición y metodología*. Managua: Autor.
- Banco Central de Nicaragua (2014). *Comunicado: Medidas para garantizar plan de producción agropecuaria 2014-2015*. Autor. Recuperado de [http://www.bcn.gob.ni/divulgacion\\_prensa/notas/2014/np280514.pdf](http://www.bcn.gob.ni/divulgacion_prensa/notas/2014/np280514.pdf)
- Ética y Transparencia. (2014). *Determinación del estado nutricional de los niños y niñas de 3 a 9 años*. Managua: Autor.
- Fundación Internacional para el Desafío Económico Global, FIDEG. (2011). *Informe de resultados de la encuesta de hogares para medir la pobreza en Nicaragua*. Managua: Autor.
- Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social, FUNIDES. (2015a). *Segundo Informe de Coyuntura Económica*. Managua: Autor.
- Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social, FUNIDES. (2015 b). *Tercer Informe de Coyuntura Económica. Capítulo V: Impacto de la sequía en el ciclo agrícola 2015/16*. Managua: Autor.
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, GRUN. (2012a). *Plan Nacional de Producción 2012/2013*. Managua: Autor.
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, GRUN. (2012b). *Plan de Desarrollo Humano 2012-2016*. Managua: Autor.
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, GRUN. (2013). *Plan Nacional de Producción 2013/2014*. Managua: Autor.
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, GRUN. (2014a). *Plan Nacional de Producción, Consumo y Comercio. 2014/2015*. Managua
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, GRUN. (2014 b). *Plan de Producción Agropecuaria*. Managua: Autor.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC (2004). *Análisis de la pobreza y la seguridad alimentaria en el tema de la disponibilidad alimentaria*. Nicaragua.
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo, INIDE. (2014). *La Pobreza en Nicaragua. Encuesta de nivel de vida-EMNV 2014*. Equipo

- Técnico EMNV. Nicaragua INIDE/Banco Mundial.
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo, INIDE. (2012). *IV Censo Nacional Agropecuario, CENAGRO*. Managua: Autor.
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo, INIDE, y Ministerio de Salud, MINSA. (2011). *Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud, ENDESA 2011/2012*. Managua: Autor.
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo, INIDE, y Ministerio de Salud, MINSA. (2012). *Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud, ENDESA*. Managua: Autor.
- Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales, INETER. (2014). *Perspectivas del comportamiento de las Precipitaciones*. Equipo meteorológico. Managua: Autor.
- Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa & Ministerio Agropecuario y Forestal, MEFCCA-MAGFOR. (2013). *El café en Nicaragua*. Managua: Autor.
- Ministerio de Educación, Cultura y Deportes: Programa Integral de Nutrición Escolar, PINE-MECD. (2006). *Evaluación nutricional. En preescolares y escolares beneficiados por el programa integral de nutrición escolar*. Managua: Autor.
- Ministerio de Salud, MINSA & Ministerio de Educación, MINED. (2009). *Tercer Censo de Talla en Niños Escolares*. Managua: Autor.
- Oxfam-Nitlapan. (2013). *El impacto de la Roya sobre familias productoras y jornaleros de café en Nicaragua*. Managua: Ruiz, A.; Mendoza, F..
- (s.a). (2014, 19 de Agosto). Continúa alto crecimiento del sector avícola. *La Voz del Sandinismo*. Recuperado de <http://www.lavozdelsandinismo.com/economia/2014-08-19/continua-alto-crecimiento-del-sector-avicola/>.
- (s.a). (2014, 4 de agosto). Rosario en multinoticias. *El19 Digital*. Recuperado de <http://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:21216-rosario-en-multinoticias-4-de-agosto-de-2014>
- Sistema de alerta temprana contra la hambruna. FEWSNET/USAID. (2015). *Boletín de Precios. Enero 2015*. Nicaragua: Managua: Autor.
- Sistema de alerta temprana contra la hambruna. FEWSNET/USAID (2014). *Monitor estacional. Pérdidas en cultivos por los bajos acumulados de lluvia en julio*. Agosto 2014. Managua: Autor.

# Seguridad alimentaria y relaciones de género en Nicaragua

*Rebeca Centeno*

## Introducción

La seguridad alimentaria se concibe como un derecho de los seres humanos. Forma parte de los deberes y obligaciones de los Estados y de la sociedad, en su conjunto, procurar los alimentos que necesitan las personas para vivir y desarrollarse. El hambre ha sido y debe ser dimensionada como la principal privación que debe ser enfrentada, y disponer de alimentos en cantidad y calidad es un acto de justicia.

La alimentación fue establecida como un derecho individual y de responsabilidad colectiva por las Naciones Unidas (1948), en la Declaración Universal de Derechos Humanos, cuando proclamó que “toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación...” (p. 19).

Casi 20 años después, en 1996, el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales elaboró estos conceptos más plenamente, haciendo hincapié en “el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso la alimentación...”, y especificando, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2011a) “el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre”(p. 2).

Desde la perspectiva del Desarrollo Humano, el hambre ha sido considerada como la más elemental de las privaciones. Para que los seres humanos puedan llevar la vida que desean y valoran, se deben promover procesos encaminados a eliminar la pobreza y las distintas privaciones humanas, desde la falta de alimentos hasta la falta de participación social y política.

En un contexto donde se requieren medidas urgentes para que las personas y las comunidades promuevan resiliencia ante los efectos del

cambio climático, las desigualdades de género pueden reproducirse. Donde existen actividades productivas y economías de patio, se toman decisiones sobre medidas de adaptación y de mitigación, que pueden incrementar las relaciones de poder de género a favor de los hombres y provocar la exclusión histórica de las mujeres. Por tanto, se requiere tomar en cuenta las desigualdades de género, con el fin de corregirlas y de que se fomente el Desarrollo Humano Sostenible.

En el estudio del tema de la seguridad alimentaria, se conjugan visiones holísticas e interdisciplinarias. Dimensiones económicas-políticas, biológicas y culturales pueden ser objeto de estudio. Consustancial a estas es el hecho de que se trata de relaciones entre seres humanos, instituciones y estructuras de desigualdad. Justamente, la seguridad alimentaria es un ámbito propicio para el análisis de género entendido como relaciones de poder. Es posible entender cómo las diferencias biológicas han sido fuentes de desigualdad, y cómo estas se reproducen como un continuum, justamente ahí donde hay recursos, ahí donde está el poder.

Las desigualdades de género deben ser enfrentadas por políticas de equidad, porque parten del reconocimiento de que las mujeres, en cualquier latitud del planeta, experimentan --en mayor o en menor medida-- desigualdades provenientes de una construcción social de género que otorga privilegios, supremacía y mayor valoración social a lo considerado “masculino” en un determinado contexto sociocultural.

En la Cumbre para el Desarrollo Sostenible, celebrada en septiembre de 2015, los Estados Miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático. Dicha Agenda establece como parte de sus objetivos, poner fin al hambre, conseguir la seguridad alimentaria y una mejor nutrición, promover la agricultura sostenible, alcanzar la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas.

El presente escrito tiene como objetivo aportar al conocimiento y a la reflexión sobre el tema de la seguridad alimentaria, y destaca el papel de las mujeres en un contexto donde se analizan los efectos del cambio climático. De manera particular, desde la perspectiva de género se enfatiza en las desigualdades construidas por la sociedad, que dan como resultado el hecho empíricamente evidenciado, de que **las mujeres no acceden en condiciones de igualdad con los hombres a los recursos para el desarrollo**. Para la exposición de las ideas se utilizan algunos de los pilares de la seguridad alimentaria, y se establecen relaciones vinculantes con la construcción social de género.

La información que aquí se presenta es producto de la revisión documental de fuentes secundarias, así como de información empírica de las experiencias de trabajo que, en relación con el tema, han

desarrollado la Universidad Centroamericana y organizaciones como Ayuda en Acción.

En el primer acápite, se aborda la experiencia del programa gubernamental Bono Productivo Alimentario; en el segundo, se presenta información sobre un estudio promovido por la Universidad Centroamericana en el tema de resiliencia de las comunidades ante los efectos del cambio climático; la experiencia concreta de la Fundación Ayuda en Acción sobre el tema de seguridad alimentaria y género se expone en el tercer acápite, y, a continuación, se presentan las conclusiones de este escrito.

## **1- La interlocución con el Estado: el reconocimiento del papel de las mujeres en la seguridad alimentaria**

105

En este capítulo se presenta información documental sobre el Programa Productivo Alimentario promovido por el Gobierno de Nicaragua. Se examinan varias fuentes para analizar dicho programa como política pública, y se muestran resultados de la investigación realizada por Gamboa y Vanderschaeghe (2014).

En Nicaragua, desde 2007, se ejecuta un programa promovido por el Gobierno denominado Bono Productivo Alimentario Hambre Cero. Es considerado como parte de los programas de transferencias condicionadas de ingresos (PTC) que se han desarrollado en América Latina para enfrentar la pobreza. Estos programas se caracterizan porque son las mujeres sus beneficiarias o protagonistas. Han sido objeto de análisis desde diversas perspectivas, entre ellas: si han tenido algún impacto en la reducción de la pobreza; si han alcanzado algunos logros sobre Desarrollo Humano, o si han traído consigo el empoderamiento de las mujeres.

Al respecto, la *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*, CEPAL (2012) indica que:

La persistencia de la desigualdad, los todavía elevados índices de pobreza y los límites de los sistemas productivos para generar ocupaciones de calidad y bien remuneradas influyeron considerablemente en las respuestas de política pública. Estas adoptaron un carácter relativamente homogéneo en la región, en particular en lo referente a la atención de la población en situación de pobreza. En efecto, los programas de transferencias condicionadas de ingresos (PTC) se consolidaron durante la primera década del siglo XXI, como “la” respuesta de política pública frente a esta situación. De esta forma, los PTC se han convertido en vehículo de una masiva transferencia de recursos

monetarios desde el Estado hacia las mujeres y constituyen un verdadero hito en la historia de la política social en la región. Los PTC han ubicado a muchas mujeres en un lugar reconocible; las han puesto en relación con un Estado que históricamente las ha ignorado como ciudadanas y sujetas de políticas públicas. La primera forma de relación institucional con el Estado que conocen muchas mujeres han sido los PTC (p. 51).

Justamente, la lucha histórica de las mujeres ha sido el ejercicio de la ciudadanía, el ser percibidas como titulares de derechos para las políticas públicas. Lo que hoy parecería una obviedad y un acto de justicia no lo ha sido de antaño. Las mismas ideas de El Contrato Social, fundantes de la Democracia, consideraron únicamente a los hombres como ciudadanos que pactaban con el Estado en el ámbito público, mientras las mujeres fueron consideradas como no ciudadanas, y pactaban solo con sus maridos en el ámbito de lo privado/doméstico. De ahí, la importancia sustantiva que tienen los PTC.

La CEPAL (2012) explica la importancia de estos programas para las mujeres, sobre todo para las que se encuentran en situación de pobreza, porque:

- 1) son las principales receptoras directas del beneficio;
- 2) se imponen, para la percepción de ese beneficio, ciertas condiciones: su comportamiento (por ejemplo, en lo relativo a consumo, responsabilidades de cuidado de los niños, niñas y adolescentes, y decisiones relativas a la participación laboral);
- 3) se convierten en un componente clave de las estrategias de sobrevivencia de los hogares, y, en particular, de los de las mujeres pobres;
- 4) pueden repercutir en las relaciones dentro de los hogares y en la toma de decisiones sobre la utilización de los recursos económicos;
- 5) afectan (o pueden afectar) otros órdenes de la vida de las mujeres, relativos a su autonomía física y política;
- 6) determinan ciertos tipos de relaciones entre las mujeres y el Estado, entre las mujeres y las políticas públicas, y entre las mujeres y los sistemas de protección social;
- 7) influyen, en última instancia, en la autonomía económica de las mujeres, en sus derechos y en la calidad de su ciudadanía.

En algunos países de América Latina, incluyendo Nicaragua, los PTC han sido objeto de evaluación como política pública, bajo la lógica de considerar qué tan acertados han sido para la igualdad de género y para el empoderamiento de las mujeres. Los indicadores que se han utilizado para su evaluación, por lo general, devienen de los marcos teóricos conceptuales de la Economía Feminista. Surgen críticas con respecto a

la concepción del trabajo de las mujeres, se cuestiona si se han producido cambios en la división sexual del trabajo, si han promovido la ruptura de las relaciones de poder y cambios en las estructuras de género, y, sobre todo, se interroga sobre qué indicadores de empoderamiento han resultado positivos.

En este documento, más que evaluar el impacto del programa productivo Hambre Cero, lo que interesa es subrayar que el Estado de Nicaragua reconoce las desigualdades de género, e implementa acciones de discriminación positiva, también denominadas políticas afirmativas.

### 1.1 Producir y abastecer su propia mesa

De acuerdo con El 19 Digital (2012), el Bono Productivo Alimentario es protagonizado por mujeres. La población meta está integrada por mujeres de cualquier rango de edad, que tienen entre 1 y 10 manzanas de tierra en zonas rurales o semirurales. El programa parte de la idea de considerar una meta: que cada familia campesina sea capaz de producir para abastecer su propia mesa, de leche, carne, huevos, frutas, verduras y cereales, y en el mediano plazo establecer mercados locales y exportar esos productos. Se basa en el **fomento de una economía familiar sostenible** que garantice la seguridad alimentaria con la entrega de vacas, aves de corral, semillas y frutales, como estrategia para reducir la desnutrición en el corto plazo, y los altos niveles de pobreza rural. El programa es implementado por el Ministerio de Agricultura y Forestal (MAGFOR) y por el Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (2016), el objetivo del programa es fortalecer la producción de alimentos de autoconsumo en las familias rurales nicaragüenses mediante la entrega de un Bono Productivo Alimentario (BPA); en una segunda etapa, comercializa los excedentes en el mercado nacional, al mismo tiempo, incentiva cadenas de producción agroindustrial, con el objetivo de dar un valor agregado a los bienes producidos o reproducidos en las unidades de producción (embutidos, jaleas, etc.), todo esto con una nueva visión de ahorro y de uso eficiente del manejo de los fondos revolventes.

La FAO (2016) indica que la estrategia de implementación del programa, que consiste en la producción de las especies vegetales y en la reproducción de las especies animales, consta de tres etapas:

- la entrega de bienes vegetales y animales acompañados de capacitación técnica para lograr un mayor aprovechamiento de los bienes, junto a capacitaciones sobre tópicos como autoestima, higiene e igualdad de género para las nuevas protagonistas del programa, que pasan del rol de amas de casa al de productoras;

- la formación de núcleos de beneficiarias, pues la agrupación de estas mujeres facilita las oportunidades de acceder a créditos, a capacitaciones técnicas y a capacitación financiera; y
- la creación de planes de negocios de los núcleos organizados.

Estas iniciativas de negociación son trabajadas en consenso con las protagonistas, y son acordes con las realidades y particularidades de los núcleos.

El acceso a los recursos para el desarrollo, promovido por el Programa Bono Productivo Alimentario, es uno de los indicadores clave en el tema de la seguridad alimentaria, en ese sentido, la FAO (2011 b) planteó que el bajo rendimiento de la agricultura en muchos países en desarrollo se debe a que las mujeres carecen de los recursos y de las oportunidades que necesitan para rentabilizar al máximo el uso de su tiempo; es por ello que cerrar la brecha de género en la agricultura es esencial para incrementar la productividad agrícola, la seguridad alimentaria y reducir el hambre. Según este informe, si las mujeres tuvieran el mismo acceso que los hombres a los recursos productivos, podrían aumentar el rendimiento de sus explotaciones agropecuarias entre 20 y 30%.

En Nicaragua, se ha analizado el acceso a los recursos productivos como indicador determinante para el empoderamiento de las mujeres. En esta línea, Gamboa y Vanderschaeghe (2014) realizaron una investigación, en la cual, mujeres protagonistas del Programa Bono Productivo fueron parte de la muestra de estudio.

Para medir el empoderamiento fue utilizado el Índice de Empoderamiento de Mujeres en la Agricultura (WEAI, por sus siglas en inglés). Este es un índice multidimensional agregado, basado en la metodología de Alkire y Foster (2013), que permite obtener información a nivel nacional, regional y del hogar, con base en datos recogidos mediante encuestas, para lo cual se entrevistó por separado a hombres y a mujeres del mismo hogar.

En esta investigación se señala que el empoderamiento de las mujeres no es solamente una meta en sí misma. Se argumenta que la relevancia del empoderamiento de las mujeres en general, y de las mujeres en la agricultura, en particular, se ha convertido en un foco de atención importante para lograr un desarrollo humano, inclusivo y sostenible. El empoderamiento de las mujeres en la agricultura es una condición necesaria para aumentar la productividad; mejorar la eficiencia y el impacto en programas de desarrollo rural y agropecuario; y elevar la calidad de vida de las familias rurales que, en el caso de Nicaragua, se enfrentan a altos niveles de privaciones.

Con respecto al acceso a recursos productivos, la publicación de Gamboa y Vanderschaeghe (2014) indica que:

El acceso a activos productivos a través del Programa Bono Productivo, en particular la propiedad de ganado mayor, ha sido una estrategia exitosa que ha generado conciencia de lo que es ser dueñas de activos mayores, y ha fomentado el control de las mujeres sobre los ingresos de la ganadería, aunque sea únicamente proveniente del Bono Productivo, pues para muchas mujeres el empoderamiento no ha logrado trascender a otros espacios productivos del hogar y que controla el hombre (p. 33).

Las autoras antes referidas señalan que:

Una persona es considerada empoderada en la “dimensión propiedad de activos”, si posee la mayoría de los activos productivos en el hogar en las categorías: tierra agrícola, ganado mayor, ganado menor como cerdos o cabras, maquinaria agrícola mecanizada, equipos para negocio, casa, bienes de consumo duraderos, celular o medios de transporte. Los altos niveles de empoderamiento en este indicador podrían reflejar el impacto del programa “Bono Productivo” que promueve el Gobierno, pues datos de la encuesta muestran que las mujeres poseen la mayor parte del ganado mayor (31%) y del ganado menor (51%) (p. 23).

Además, destacan que mujeres participantes de dicho estudio mencionaron que:

Para que la mujer tome decisiones sobre las cosas, ella tiene que ser dueña, es importante ser dueña de tierra, ganado, para poder tomar decisiones. Sin embargo, hay casos en los que el hombre también decide sobre el ganado de las mujeres... El Bono Productivo ha ayudado, porque ahora el hombre no toma la decisión de vender lo que es mío (vaca), entonces, el empoderamiento viene también de la propiedad. Él solo puede decidir sobre sus animales, pero no sobre lo mío, por que además él sabe que no puede, porque el programa condiciona eso... Si yo sé que voy a tener el dinero, busco los mozos, y yo decido... en mi caso, yo a veces decido que se hagan las cosas (p. 33).

Sin duda, el análisis de las políticas sociales desde la perspectiva de género propicia importantes debates que apelan a la noción de la justicia social. Es posible monitorizar indicadores que den cuenta del avance de las mujeres, no obstante, resaltar la interlocución de estas con el Estado a través de una política pública es un buen punto de partida.

Sin duda, falta mucho para el logro de una visión en que las mujeres sean actrices del desarrollo, que se empoderen en distintas dimensiones

de sus vidas y logren la ciudadanía plena. No existen respuestas para muchas preguntas, sin embargo, el diálogo y el debate entre distintos actores involucrados es necesario.

## **2. Relaciones de género y resiliencia ante los efectos del cambio climático**

En este capítulo se presenta información cualitativa proveniente de una investigación promovida por la Universidad Centroamericana, UCA (2015-2016), sobre la incidencia de los efectos del cambio climático en los hogares de tres comunidades en Rivas.

La información fue recolectada en las comunidades del municipio de Tola: El Chorro, Los Sánchez y El Caimito. En la investigación se aborda cómo los hogares experimentan los efectos del cambio climático. En los hogares, como en todas las organizaciones e instituciones sociales, existen relaciones de género, y se establecen papeles diferenciados para hombres y mujeres que marcan desigualdades para las segundas.

Mediante el diálogo con las personas líderes se conoció sobre el trabajo de hombres y de mujeres de las comunidades. Al respecto, informan que las mujeres tienen a su cargo el cuidado de los hogares, esto se refiere a las actividades que hacen posible la reproducción de la vida: cocinar, limpiar, lavar, cuidar y atender a las personas dependientes (niños, niñas y de la tercera edad). Igualmente, se encargan de las actividades de patio, como la crianza de animales: gallinas, patos, chompipes.

Por medio de la información recolectada, se deduce que la sequía ha incidido en algunos cambios en la división sexual del trabajo, en el sentido de que las mujeres asumen la jefatura de hogar y el rol de proveedoras económicas. De antaño, los hombres se dedicaban a la producción de sus fincas, y las mujeres al trabajo doméstico y al cuidado de animales de patio. Al padecer los efectos del cambio climático, las unidades productivas han sufrido algunas transformaciones: no hay cosechas, y, por tanto, las fuentes de alimento se han reducido de manera sustantiva. Algunos hombres han tenido que emigrar, las mujeres se quedan como jefas de los hogares, y algunos de estos sobreviven exclusivamente de las remesas.

### **2.1 El acceso y la disponibilidad de alimentos**

La resiliencia depende de las opciones de medios de vida disponibles y de cómo los hogares son capaces de manejar los riesgos o eventualidades. Esto, por lo tanto, implica considerar las acciones (exante) que reducen los riesgos de los hogares a la inseguridad alimentaria, y las acciones (expost) que ayudan a los hogares a recuperarse después de que ocurra una crisis.

Mediante la indagación cualitativa, fue posible conocer que los hogares de las comunidades estudiadas (sobre todo los de la comarca El

Chorro) tienen una grave exposición a la inseguridad alimentaria. Las personas consultadas no informan sobre cambios o formas de adaptación y de mitigación de los efectos del cambio climático. Los hogares de esas comunidades han consumido históricamente los alimentos que ellos mismos siembran y cosechan: frijoles, maíz y plátanos. La alimentación la han complementado con huevos, leche y cuajada. Debido a los efectos de la sequía, las tierras no han producido lo suficiente para la alimentación de los hogares. Esta situación se agrava en las familias que no cuentan con sistemas de riego y dependen solo del agua de los pozos. Como consecuencia, los hogares disponen de una cantidad reducida de alimentos.

En los diálogos establecidos con las personas de la comunidad, cuando se les preguntó sobre los alimentos que consumen, y, específicamente, sobre lo que comieron ese día por la mañana, les fue difícil responder. Se miraban entre sí y permanecían calladas. Ante la pregunta: ¿Qué le dio de comer a sus hijos hoy?, una mujer respondió: “Un poco de arroz y frijoles”. Otra mujer agregó: “Es que aquí no comemos, por eso nos da pena contestar”... “Parece que nos da pena decir que a veces no comemos”. Una mujer respondió: “Lo poco que tenemos es para darle a los niños, uno prefiere darle a sus hijos, yo apenas me echo un bocado de lo que haya, de lo que queda... Mi niño me dice: ‘Mamá, de me huevos, de me tibio’, y yo, ¿de dónde voy a tener?, si uno a veces ni come por darle a sus hijos”.

Un participante indica que en la comarca algunas familias han recibido ayuda del Gobierno, les han dado un paquete de 10 libras de arroz y 10 libras de frijoles, sin embargo, enfatizaron que no es suficiente, y que solo en una ocasión han recibido dicho apoyo.

Un hombre de la tercera edad responde: “Aquí ya no tenemos qué comer, y qué vamos a comer si no hay siembras, tenemos tres años que no llueve y ya no se dan las cosechas... Antes estos caminos que usted ve eran ríos, todo se daba aquí”. Otro hombre complementa: “Antes comíamos frijoles y hacíamos una tomita de café, ahora no hubo agua, con la plaga del gusano todo se arruinó, no hubo cosecha, ¿y qué vamos a tener para curar esa plaga, si es caro...? Antes nos comíamos un huevo, ahora no me acuerdo la última vez que probé gallina...”. Una mujer menciona sobre la escasez de empleo: “En mi casa somos cuatro, aquí ya no hay siembras y mi marido no tiene trabajo, ¿qué le vamos a hacer?”.

Una participante del taller (que logró estudiar hasta sexto grado de primaria) indica: “Es difícil salir a trabajar porque, ¿quién va a cuidar de los niños?, solo nos queda esperar la misericordia de Dios”. Otra mujer añade: “... pero si aquí es mi lugar, es mi comunidad, ¿para qué me voy a mover?”.

Las personas participantes informaron que en la comunidad no hay trabajo, que son los hombres quienes en su mayoría emigran. Una mujer refiere: “Así estaba yo, de brazos cruzados, y por eso mi marido se tuvo

que ir para Costa Rica, estoy esperando que me mande para la comida y mandar a los chavalos a la escuela. Dios quiera que le vaya bien”. Un hombre de la tercera edad explica: “Mis hijos se fueron para Costa Rica, yo vivo con mi señora y una hija que tiene un niño y está embarazada, estamos esperando que nos manden para ayudarnos... A mí ya no me dan trabajo, ya estoy viejo, antes trabajaba en bananeras, hacía zanjas...”.

Desde la perspectiva de las personas participantes, la sequía es causada por el despale. Un hombre de la tercera edad rememora la afectación de un huracán, “el que destruyó los árboles”, indica. Una vez que las personas manifestaron el problema de la escasez de alimentos y hablaron sobre la falta de fuentes de ingresos, se les preguntó sobre si han pensado en la forma de enfrentar dichos problemas, en modificar los cultivos o en sembrar otros que sean más resistentes a la sequía. Las personas indicaron que están acostumbradas a esa alimentación, que es lo que han comido siempre, y lo que esperan es que en este año 2016 llueva como antes.

## **2.2 La distribución de alimentos escasos**

Uno de los aportes de los estudios de género es mostrar evidencias de que en los hogares existen relaciones de poder y que los recursos no son distribuidos equitativamente. En contextos de crisis, las desigualdades se incrementan, y quienes tienen mayor poder pueden decidir sobre el uso y el control de los recursos.

En el caso de las comunidades estudiadas, las participantes indican que los alimentos son distribuidos y elaborados por ellas, y son ellas quienes deciden sobre la forma de repartirlos. Mencionan con especial énfasis que los niños y las niñas tienen prioridad sobre los adultos, y que primero se les da de comer a ellos.

Al inicio del diálogo sostenido con las participantes, estas mencionaban que era su deber que los niños y las niñas se fueran con un “bocadito a la escuela”, y que ellas comen todo el día porque están en la cocina preparando los alimentos. Explican que cuando los hombres llegan del trabajo, les dan un plato de comida, “lo mejor que se pueda”, porque ellos andan trabajando y necesitan alimentarse. A una mujer que asistió al taller con su hija se le preguntó sobre lo que come su niña, y respondió: “Ella come cualquier cosa, todo le gusta, rápido se llena”.

Se deduce que existe un imaginario mediante el cual los hombres, al trabajar fuera de la casa, necesitan comer más y mejor, por tanto, ellos tienen prioridad. Así también, mencionaron que en las escuelas reciben la merienda escolar, la cual contiene buenos alimentos. Se infiere que, en los hogares, a los niños y a las niñas antes de ir a la escuela se les da poca cantidad de arroz y de frijoles, porque se espera que reciban la merienda escolar.

### 2.3 Medios de vida y recursos hídricos: caminos donde antes eran ríos

Según el Instituto Nacional de Información de Desarrollo, INIDE, y el Ministerio Agropecuario y Forestal, MAGFOR (2013), el municipio de Tola tiene 2,300 explotaciones agropecuarias que cuentan con algún tipo de fuente de agua, entre las cuales están: 548 ríos o quebradas, seis lagunas o lagos, 34 manantiales u ojos de agua, ocho recolectan agua de lluvia, dos cuentan con represas, 1,758 con pozos de perforación manual, 73 poseen pozos artesianos, uno tiene esteros, 406 poseen red pública y 496 no tienen fuentes de agua.

Se deduce que las explotaciones agropecuarias que cuentan con fuentes de agua de pozos de perforación manual, de ríos o de quebradas, de manantiales o de ojos de agua, y quienes no tienen ninguna fuente de agua, son los más vulnerables a los efectos del cambio climático. Así mismo, se infiere que los hogares con mayores privaciones económicas son los que están siendo más afectados por los cambios del clima. Justamente, los hogares de las comunidades estudiadas, que se caracterizan por estar en situación de pobreza y con graves problemas de abastecimiento de agua, no han tomado ninguna medida para resolver este problema.

En la memoria colectiva de las comunidades existe una representación social mediante la cual esos territorios eran atravesados por ríos. El Chorro, por ejemplo, una de las comunidades de estudio, debe su nombre a que antes ahí había fuentes de agua, sin embargo, donde antes había ríos ahora existen caminos. Todavía se observa de forma marcada los sitios por donde pasaban las corrientes, y la vegetación que caracterizaba tales lugares. Este recuerdo pasó a la historia, dado que los hogares presentan graves problemas de acceso al agua. Hasta ahora, se abastecen de esta de pozos que tienen en sus viviendas, pues estos se están secando.

Las mujeres de las comunidades expresan: “Antes había buena cosecha, dejaba para la casa y para el siguiente año; si tenía de más, lo vendía. Yo vendía hasta nueve quintales, almacenaba trigo, frijoles, iba vendiendo si tenía necesidad. Ahora, ¿qué voy a guardar? Antes hasta llevaba a Rivas a vender...”.

Una mujer joven que estudia en la universidad dice: “Cuando era niña todo era verde, ahora solo polvazales hay ...Por cada árbol que se bote hay que sembrar el doble, yo quiero ver a los chocoyos, a las ardillas, a los monos congos en los palos... Quisiera dejarle a mis hijos una comunidad bonita, que no se pierda lo que tenemos”.

Menciona la líder de la comunidad Los Sánchez que de su pozo apenas logra sacar cuatro o cinco baldes de agua a diario, por la mañana. Esta cantidad no es suficiente para el consumo y para todas las actividades domésticas, incluyendo el agua que consumen el ganado y las aves de patio. Explica que para poder resolver medianamente estas necesidades,

toma agua del pozo de una vivienda cercana que es propiedad de un familiar.

Las personas de la comunidad El Chorro informan sobre el grave problema de escasez del agua. Argumentan que los pozos se están secando y que no tienen para el consumo. La forma de resolver este problema ha sido la conformación de redes de apoyo entre familiares y vecinos. Entre los hogares se apoyan con el abastecimiento del agua, se pide a quienes todavía tienen pozos que abastezcan a varios hogares. Al respecto, una mujer participante indica: “Yo ya no tengo agua en mi casa, mi pozo se está secando, apenas saco dos baldes, lo que hago es pedirle a mi vecino, ahí me dan siempre, mando a los chavalos a acarrear...”.

Las participantes de las comunidades indican que ellas son las encargadas del abastecimiento de agua, y que sus hijos les ayudan con el acarreo. A pesar de que la escasez de agua afecta a toda la comunidad, dado que las actividades domésticas son asignadas socialmente a las mujeres, estas son las responsables de proveer el agua a los hogares.

El estudio realizado por la Universidad Centroamericana concluye que las opciones de medios de vida disponibles por los hogares de las comunidades objeto de estudio, para manejar los riesgos o eventualidades ocasionadas por el cambio climático, son muy pocas, por tanto, sus capacidades de resiliencia no son óptimas. La migración internacional aparece como única alternativa para la sobrevivencia de los hogares afectados por el cambio climático. Las remesas se emplean, sobre todo, en la alimentación; la inversión productiva no ha sido considerada, por lo cual, ante el incremento de las afectaciones provenientes del cambio climático, es probable que los flujos migratorios sean mayores, y, con ello, el abandono de las tierras destinadas para la producción agrícola.

La constatación empírica sobre la afectación de las comunidades plantea serios desafíos, por lo que cabe preguntarnos: ¿Cómo se sostendrá la vida de estas personas si el acceso a los alimentos está en riesgo?, ¿qué podemos promover de forma urgente?, ¿qué arreglos sociales e institucionales son necesarios?

### **3. La experiencia de Ayuda en Acción en Seguridad Alimentaria**

En este capítulo se describe la experiencia de la Fundación Ayuda en Acción en el ámbito de la seguridad alimentaria, con el objetivo de ilustrar estrategias impulsadas en el país desde las Organizaciones no Gubernamentales que promueven la equidad de género.

La información que se presenta proviene, sobre todo, de la sistematización de experiencias que realizó la Fundación Ayuda en Acción (2014). Se destacan elementos importantes sobre el contexto de las comunidades y el papel de las mujeres en la seguridad alimentaria.

La experiencia que se describirá a continuación se realizó en el marco del Convenio Regional denominado: Seguridad Alimentaria y Gestión de Riesgos en El Salvador, Guatemala y Nicaragua, el cual fue ejecutado entre 2010 y 2014. En Nicaragua, se desarrolló en los siguientes municipios: León (en Telica y en Quezalaguaque), Matagalpa (en Matiguás y en Río Blanco), Madriz (en Totogalpa), y Región Autónoma del Atlántico Sur-RAAS (en Kukra Hill).

El Convenio se planteó como objetivo: “Contribuir a mejorar la capacidad de las familias, actores locales y nacionales para la seguridad y soberanía alimentaria, la gestión de riesgos, la adaptabilidad al cambio climático y el acceso al agua, contribuyendo a la reducción de la pobreza y al ejercicio de los Derechos Humanos, con un enfoque de género, en zonas expuestas a la vulnerabilidad y pobreza”.

### **3.1 Las actividades económicas de los municipios**

En la línea de base realizada por la Asociación de Profesionales del Desarrollo Local, APRODEL (2012), se mencionan las actividades productivas de los municipios que fueron parte de la zona de influencia del convenio promovido por Ayuda en Acción:

En el municipio de Quezalaguaque, la principal actividad económica es la agricultura, se cultiva granos básicos, soya, maní, caña de azúcar, ajonjolí, sorgo y hortalizas en pequeña escala.

Telica es un municipio de vocación agrícola, dedicado a la producción de maíz, frijol, sorgo, arroz, yuca y soya, como productos de consumo local y nacional; caña, melón, ajonjolí, maní y algodón, como cultivos de exportación. La mayoría de la producción de granos básicos es destinada para el autoconsumo y para la alimentación de aves de corral y cerdos; el excedente, estimado en un 20% de la producción total de ese rubro, se destina a la comercialización.

En Totogalpa, la agricultura es de subsistencia, se caracteriza por el cultivo de granos básicos (maíz y frijol) y, en menor medida, por la siembra de hortalizas para el auto consumo y para el mejoramiento de la dieta familiar. Estos mismos, a pequeña escala, también se cultivan para la obtención de ingresos económicos a través de las ventas ambulantes.

En el municipio de Matiguás, las actividades principales son la agrícola y la pecuaria. La producción de granos básicos es destinada, sobre todo, al consumo familiar, y, en un notable grado, a la comercialización. Existen en el municipio actividades agrícolas menos frecuentes, como los cultivos de hortalizas y de frutales. La producción pecuaria es la actividad económica más fuerte, por lo que se dedica grandes extensiones territoriales a la crianza, desarrollo y engorde de ganado para ser destinado a la comercialización externa, y, en menor grado, al mercado local.

Río Blanco es un municipio cuya economía está basada, principalmente, en la explotación agrícola y en la ganadería extensiva. La principal actividad productiva y de mayor peso económico es la ganadería vacuna de doble propósito (carne y leche). El engorde es para sacrificio local y extra local (Managua y Nandaime); tres procesadoras acopian unos 40,000 litros de leche diarios, la cual es enviada a Matagalpa y a Managua; existen cuatro queseras que producen alrededor de 200 quintales de queso a la semana, que en su mayoría se exporta a El Salvador; los cultivos predominantes en este municipio son: maíz, frijol y cacao, y la actividad agrícola es, en gran parte, de subsistencia.

Kukra Hill es un municipio ligado históricamente a la economía de enclave, con predominio de diferentes rubros que fueron sustituyéndose de forma sucesiva, según la demanda del mercado internacional: de la producción de caucho se pasó a la producción de caña, y, actualmente, a la producción de palma africana. Fuera de este tipo de producción, se encuentran familias dedicadas, sobre todo, a la siembra de raíces y de tubérculos (malanga y quequisque), de frijol, de maíz, y, esporádicamente, de frutales.

### **3.2. La inseguridad alimentaria en los municipios de la zona de influencia**

#### **3.2.1 El acceso y la disponibilidad de alimentos**

De acuerdo con la Fundación Ayuda en Acción (2014), los territorios cubiertos por ella presentan problemas de inseguridad alimentaria. El 48.57% de las familias tienen dificultades en el acceso a los alimentos, tanto en variedad como en cantidad, lo que causa que la dieta sea poco diversificada. Las familias con menor diversidad dietética consumen seis tipos de alimentos. La mayoría de las familias participantes de la acción tenían acceso a maíz, huevos, leche, frijol, aceite y azúcar. El maíz y el frijol son los alimentos más consumidos, con excepción de Kukra Hill, que tiene un alto porcentaje de consumo de raíces y de tubérculos (malanga y quequisque). La ingesta de queso, huevos, carnes y pescado presenta bajos valores de consumo. La población infantil (0-5 años) está expuesta a una mayor vulnerabilidad alimentaria, debido a una alimentación deficiente y a la poca variedad de esta.

En los municipios del área de influencia de Ayuda de Acción existe una **limitada actividad agrícola con bajos niveles de productividad que no cubre las necesidades básicas de alimentación de las familias**. Los agricultores se dedican, principalmente, al cultivo de granos básicos (maíz y frijol), musáceas y tubérculos (yuca y malanga), hay poca o nula producción de hortalizas y de vegetales. La actividad pecuaria se limita a la crianza de gallinas y de cerdos para el autoconsumo y para ventas esporádicas.

Esta baja productividad se debe a la falta de tierra, de recursos financieros, de asistencia técnica, y de infraestructura productiva (acopios) y vial. Estos factores, sumados a las condiciones agroecológicas, dificultan la producción de alimentos.

La comercialización de la producción agrícola de las familias campesinas enfrenta varios obstáculos, los cuales limitan el acceso a ingresos monetarios para hacer frente a sus gastos. La comercialización se realiza, por lo general, en la propia finca, en los mercados locales, y en una menor proporción en centros de acopio. Los ingresos que las familias obtienen por la comercialización de sus productos, muchas veces no logran cubrir los costos de producción.

Los ingresos familiares provienen del sector agropecuario, tanto a través de la producción familiar como por vía del trabajo como obreros agrícolas. Este sector, en un contexto de cambio climático, enfrenta un alto riesgo en la disponibilidad de alimentos, y, con ello, en la seguridad alimentaria de las comunidades atendidas en los diferentes departamentos. Específicamente los ingresos, y, por ende, los empleos de los miembros de algunas familias –quienes se desempeñan como obreros agrícolas--, dependen de un monocultivo, el cual, según la evidencia histórica, atraviesa ciclos de auge, pero también de caídas de precio, y ello deja a los territorios en una situación de desempleo masivo.

Los ingresos familiares no son suficientes para acceder a una canasta básica completa. Según APRODEL (2012), el estudio de línea base establece que el rango de ingresos mensuales de las familias se encuentra alrededor de los US\$90.00, y según los datos de julio fijados por INIDE (2014), el costo de la canasta básica es de US\$471.00. La baja productividad, los precios injustos que las familias obtienen por la venta de su producción, el elevado porcentaje de desempleo y los altos precios de los alimentos, les merman su capacidad adquisitiva y ponen en riesgo su seguridad alimentaria.

La degradación de los ecosistemas (deforestación, sequías y el deterioro de los suelos) va reduciendo la capacidad productiva de las familias para lograr una seguridad alimentaria plena. En este aspecto, existen ciertas prácticas agrícolas que no son viables para el manejo y para la conservación del suelo, como la quema y el uso intensivo de agroquímicos.

### **3.2.2 Las mujeres y la seguridad alimentaria: mucho aporte, sobrecarga de trabajo, escaso poder y poca visibilización social**

En la sistematización de experiencias realizada por la Fundación Ayuda en Acción (2014), se indica que las mujeres juegan un papel fundamental en la generación de ingresos en el hogar, contribuyendo con la seguridad alimentaria de sus familias. Su aporte se produce desde distintos roles: productora de alimentos, responsable de la administración del hogar y

artesana. Por la distribución de roles en la familia, en ellas recae la mayor parte de la responsabilidad de la seguridad alimentaria y de los cuidados de la familia, pero su aporte se encuentra desvalorizado e invisibilizado, y su participación en la toma de decisiones es mínima.

En algunos hogares, las mujeres asumen el sitio de “la cabeza del hogar”, no por un proceso de autonomía y de empoderamiento, sino por dos fenómenos sociales: la migración (temporal o permanente) de los varones por motivos laborales, y la irresponsabilidad paterna.

La mayor parte de las mujeres campesinas tienen una jornada laboral recargada, ya que se ocupan de la casa, del cuidado de los hijos y de los hombres, del mantenimiento de la economía de patio, y, además, colaboran en los trabajos de la finca familiar. Sin embargo, cuentan con un limitado reconocimiento y tienen poca incidencia en las decisiones económicas referidas a la producción y a la comercialización.

La participación de las mujeres en organizaciones y en los espacios públicos es muy limitada, debido a una serie de obstáculos socioculturales que dificultan una participación plena. La intervención en acciones comunitarias no incide en el cambio de responsabilidades sobre las tareas domésticas, y que estas sean asumidas por el hombre mientras la mujer está en otra labor, sino, más bien, provoca que la mujer tenga una mayor carga laboral.

### **3.3 Las estrategias impulsadas**

#### **3.3.1 La promoción de la diversificación productiva en huertas y en parcelas**

La Fundación Ayuda en Acción (2014) promovió una línea de trabajo: la diversificación productiva en huertas y en parcelas, con el objetivo de aumentar y de diversificar la producción, y así disponer de una dieta variada que mejorara el estado nutricional de las familias.

En todos los territorios se impulsó la diversificación de las parcelas, pero se mantuvo el apoyo a la producción de granos básicos, promoviendo la utilización de semillas criollas y acriolladas para el establecimiento de los cultivos tradicionales en la zona: maíz y frijol. La diversificación en las parcelas se promovió a través del cultivo de especies frutales, hortalizas y tubérculos, priorizando a las familias que contaban con suficiente tierra (cinco manzanas como mínimo); esta condición no les excluía de participar en la implementación de huertos de patio.

Se proporcionó semillas para la diversificación y para el cultivo de granos básicos, fundamentalmente, maíz y frijol. Para el desarrollo de los huertos, a las familias se les abasteció de diversas semillas: pepino, pipián, ayote, sandía, chiltoma, tomate, papaya, zanahoria, repollo, frijol de vara, berenjena, melón, maracuyá, granadilla y chayote.

Se llevaron a cabo diferentes capacitaciones para el fortalecimiento de habilidades técnicas, en temas relacionados con el establecimiento y el manejo de huertos; con la elaboración, uso y manejo de insecticidas naturales y de biofertilizantes; y con el establecimiento de viveros forestales.

La reflexión sobre la experiencia realizada por la Fundación Ayuda en Acción (2014) revela que **muchas de las mujeres han obtenido buenos resultados en cuanto a aumento de ingresos y a diversificación de la dieta con sus huertos de patio. Explica que han contribuido a tener algo más para preparar la comida y dar de beber a sus hijos(as). Por otro lado, mencionan el ahorro que tienen debido a que ya no compran productos que antes debían obtener en el mercado**, como la maracuyá, los pipianes y la yuca.

Una de las mujeres relata:

*A mí me motivó más la idea de que en vez de ir a comprar al mercado la maracuyá o la yuca, uno la puede cosechar aquí. A nosotros nos han dicho que nosotros tenemos que golpear al mercado y no que el mercado nos golpee. Yo no tenía pipián y yo sembré lo único de riego, porque de invierno no va, sembré 26 matas de pipián, comí 'a lo descosido' en las casas con la familia, le conseguí a mis hermanos, a mis vecinos y todavía vendí al mercado e hice 2,000 pesos de pipián, que eso entra para el mismo sustento de la familia. (GF El Laberinto, citado en Ayuda en Acción, 2014).*

### 3.3.2 Los bancos de semillas en manos de mujeres

De la sistematización de la práctica de la Fundación Ayuda en Acción (2014) se rescata un aspecto que no estaba contemplado, inicialmente, en el Convenio, como fue el establecimiento de bancos de semillas y bancos de soya manejados por grupos de mujeres. En el desarrollo de la experiencia del trabajo del día a día fue apareciendo esta idea, la cual se propuso a las personas de las comunidades.

Como parte del acompañamiento a las actividades productivas en todos los territorios, se entregó a las familias semillas de maíz y de frijol. Estas semillas se iban a gestionar como un fondo revolvente. En las comunidades se generó la inquietud sobre quién iba a gestionar ese fondo, dónde se almacenaría las semillas devueltas y quién iba a darles mantenimiento. Tampoco se contaba con una infraestructura de almacenamiento, fue posteriormente cuando se entregaron silos familiares.

Específicamente en Totogalpa, Soynica propone que se creen bancos de semillas, ya que esto, según su experiencia en otros municipios de la

región, había dado resultado. Era como solución para que las familias tuvieran acceso a una semilla de calidad y criolla para sus necesidades de producción, y que seguía funcionando aún después de haber pasado cuatro años de la acción.

Los bancos se conformaron por socios y por socias que surgieron de las familias seleccionadas para participar en el Convenio. Para formar estos bancos de semillas, las socias y los socios pasaron por un proceso de formación y por un seguimiento técnico constante, hasta crear capacidades para gestionar de forma autónoma el banco, que implicaba la elaboración de reglamentos, la administración de los recursos de los bancos, y que adquirieran una serie de conocimientos vinculados con el manejo del banco.

Se definió que los bancos estarían conformados por las mujeres, quienes serían las socias y las representantes ante Ayuda en Acción, sin embargo, en la práctica cotidiana, en los bancos de semillas los hombres asumieron muchas funciones, bajo la figura “vengo en representación de...”. En los bancos de semillas de Totogalpa y de Matiguás funcionaron de forma mixta. En uno de ellos, el líder es un varón, y en el otro es una dirección colegiada mixta.

En el banco de soya, las mujeres son predominantes, asumen tanto la dirección del banco como todo el proceso de manejo de la soya, desde su almacenamiento hasta su preparación.

Muchos de los bancos comunitarios funcionan con estructura y con herramientas mínimas, que consisten, en esencia, en silos y en pesas que el Convenio les ha suministrado. Mayoritariamente, se han establecido en casas de los socios que han dado un sitio para alojarlos; en menor medida, algunos grupos a través de la autogestión han logrado recoger fondos para construir una pequeña bodega, hecha con materiales locales.

### **3.3.3 Conectar la parcela con la cocina, como espacio de acción en el tema de la seguridad alimentaria**

Señala Ayuda en Acción (2014), que en los territorios del área de influencia del Convenio, la población tiene una dieta poco diversificada que no aprovecha todos los alimentos posibles en el entorno, una difícil situación productiva y una cultura alimentaria de sobrevivencia, basada, sobre todo, en la ingesta de carbohidratos y con falta de otros grupos de alimentos con diferentes características nutricionales. Por ello, el Convenio se propuso vincular las actividades de diversificación productiva con la transformación de alimentos de esos productos por parte de las familias, de manera que pudieran incorporar los nuevos alimentos a su dieta diaria.

Se menciona que, por lo general, muchas intervenciones sobre Seguridad Alimentaria se enfocan en las prácticas productivas y se

quedan en los huertos y en la parcela, generando una diversificación de la producción, pero no abordan el procesamiento y la incorporación de dichos alimentos en la dieta de las familias, por lo cual, dificultan la sostenibilidad de la diversificación productiva, y tienen poco impacto en la nutrición de las personas.

El convenio se propuso promover cambios para la diversificación de la dieta, lo cual implica conectar la parcela con la cocina, como espacio de acción en el tema de la seguridad alimentaria. Para ello, se desarrollaron una serie de capacitaciones donde se preparaban platillos elaborados con productos de la huerta. Estos talleres, básicamente, consistían en un encuentro entre mujeres, donde se hablaba sobre los impactos de una dieta poco diversificada, en especial en la salud y en el crecimiento de la niñez, y sobre las ventajas nutricionales que ofrecen otro tipo de alimentos que pueden ser producidos por ellas en su huerta.

Se realizaron prácticas de transformación de alimentos que formaban parte del conjunto alimentario de estas comunidades en el pasado, y que se han dejado de comer; de otros alimentos que no son parte de la tradición alimenticia, como la soya, y de otros que tienen una mínima presencia en las comidas, como las verduras. Se promovió un sinnúmero de formas de cocinarlas, que pueden hacerlas atractivas, facilitando su incorporación a la dieta de la familia.

### 3.4 Las relaciones de género en el contexto de los territorios

El convenio promovido por Ayuda en Acción se propuso la incorporación de la perspectiva de género. Esto implica la promoción de cambios en las relaciones de género, en donde uno de los aspectos centrales es la división sexual del trabajo. El Informe de Sistematización de Ayuda en Acción (2014) señala que, **en todos los casos, la distribución del trabajo doméstico sigue las pautas tradicionales...**, aunque se observa que va habiendo mayor involucramiento de los hombres en actividades domésticas.

El involucramiento de los hombres es conceptualizado por las mujeres como “ayuda”, y consiste en que estos asumen algunas tareas del hogar, como cocinar, ir a las reuniones del colegio, llevar al niño al control de crecimiento y limpiar la casa. No lo caracterizan como permanente, sino como esporádico, pero en relación con los patrones de su comunidad son relativamente más constantes, por ello, son criticados por otros hombres y mujeres, usando la estrategia de dudar de su masculinidad o de la responsabilidad de la mujer.

En términos relativos, es considerado un avance, pero al estar aún conceptualizado como “ayuda”, implica que todavía no se percibe como una responsabilidad compartida.

Muchas de las acciones que se desarrollaron en el marco del Convenio están relacionadas con lo que se denomina la Economía del

Cuidado, que socialmente se ha establecido como “responsabilidad” de las mujeres, como el cuidado del recién nacido y del niño en las acciones del peso y talla, sin embargo, se fueron derivando a los bancos de soya, a la transformación y a la preparación de los alimentos, lo cual, a su vez, tiene que ver con roles y con espacios que están ligados a las mujeres.

De las reflexiones sobre la experiencia realizada por Ayuda en Acción, se rescatan las siguientes interrogantes: ¿Cómo los procesos emprendidos pueden empoderar a las mujeres y lograr unas relaciones de género justas? ¿Desde qué posición del desarrollo, de la gestión del territorio, de género, de soberanía y de seguridad alimentaria, se piensa y se actúa ante la realidad del territorio? ¿Cómo situarse frente a modelos de desarrollo que son contrarios a la seguridad y a la soberanía alimentaria, que son predominantes en los territorios donde se actúa?

## Conclusiones

El análisis de la seguridad alimentaria, desde la perspectiva de género, presenta desafíos teóricos y metodológicos, por cuanto, a pesar de que existe abundante literatura sobre las mujeres y los medios productivos, muy poco se aborda el tema del poder en un contexto donde se están generando prácticas productivas, estructuras y arreglos sociales para hacer frente al cambio climático.

Se requiere de marcos conceptuales y metodológicos acertados, que a partir de conceptualizar las relaciones de género como relaciones de poder, analicen las estructuras sociales y las instituciones que se están gestando, de tal manera que no se perpetúe la desigualdad.

En Nicaragua existen experiencias valiosas que se han promovido desde el Estado, las universidades y algunas ONG, que es necesario analizar a profundidad; extraer lecciones aprendidas, escribir y documentar los procesos para prescribir acciones de política social. Se trata de generar acuerdos sociales para hacer frente a los efectos del cambio climático. En este contexto, las acciones aisladas por distintos actores no pueden producir grandes impactos, los problemas de inseguridad alimentaria rebasan las capacidades individuales. El hambre no espera acuerdos sociales en el mediano y en el largo plazos; el hambre requiere de acciones inmediatas con efectos sostenibles. Requiere de la movilización de conciencias, de voluntades y de recursos en los cuales todos tenemos mucho que contribuir.

La exposición de las tres experiencias pretende aportar de forma analítica y metodológica al tema de la seguridad alimentaria desde la perspectiva de género. Se rescatan los elementos clave como el acceso a los recursos para el desarrollo de parte de las mujeres, y la consideración de que son protagonistas y actoras. Sin duda, existen muchas aristas que no fueron consideradas en este trabajo, puesto que requeriría de más espacio para la exposición de ideas, sin embargo, se abren posibilidades

de procesos de investigación que evalúen los caminos recorridos y propongan lineamientos de política pública.

## Referencias bibliográficas

- Alkire, S., & Foster, J. (2013). The Women's Empowerment in Agricultura Index. En *Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI) Working Paper No 58*.
- Asamblea General de las Naciones Unidas. (1966). *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Recuperado de <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>
- Asociación de Profesionales del Desarrollo Local, APRODEL. (2012). *Línea de Base del Convenio 10-CO1-077. "Seguridad Alimentaria y Gestión de Riesgo en El Salvador, Guatemala y Nicaragua, con posibles acciones en otros países de la zona"*. Managua: Autor.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe(CEPAL). Observatorio de Igualdad de género de América Latina y el Caribe. (2012). *Informe anual 2012: los bonos en la mira, aporte y carga para las mujeres*. Santiago de Chile: Autor.
- Fundación Ayuda en Acción. (2014). *Estrategias implementadas por mujeres organizadas para desarrollar iniciativas de seguridad alimentaria en el marco del Convenio 10 CO1-077, durante el período 2010-2014: aprendizajes y buenas prácticas*. Managua: Autor.
- Gamboa, M., & Vanderschaeghe, M. (2014). *Una aproximación a la medición del empoderamiento de las mujeres en la agricultura en Nicaragua, Muy Muy, Matagalpa: mesa nacional de género y desarrollo humano*. Managua: UCA.
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo, INIDE, & Ministerio Agropecuario y Forestal, MAGFOR. (Mayo de 2013). *IV Censo Nacional Agropecuario CENAGRO (2010-2011)*. Recuperado de <http://www.magfor.gob.ni/descargas/publicaciones/IVCensoNacionalAgropecuarioCENAGRO/RIVAS.pdf>
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo, INIDE. (Julio de 2014). *Canasta Básica*. Recuperado de <http://www.inide.gob.ni/CanastaB/CanastaB.htm>
- Naciones Unidas. (10 de diciembre de 1948). *Declaración Universal de Derechos Humanos*. Recuperado de [http://www.un.org/es/documents/udhr/index\\_print.shtml](http://www.un.org/es/documents/udhr/index_print.shtml)
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2011a). *Seguridad Alimentaria Nutricional, Conceptos Básicos. Componente de Coordinación Regional, Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica* (3ra. ed.). Roma: Autor.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2011 b). *Estado Mundial de la Agricultura y*

*Alimentación: Mujeres en la Agricultura: Cerrar la brecha de género para el desarrollo.* Roma: Autor.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. FAO. (2016). *Programa productivo alimentario Hambre Cero*. Recuperado de <http://www.plataformacelac.org/es/programa/4>

(s.a). (2012, 23 de junio). Nicaragua apuesta por la mujer y la economía familiar para reducir la pobreza y la desnutrición. *El 19 Digital*. Recuperado de <http://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:2763-nicaragua-apuesta-por-la-mujer-y-la-economia-familiar-para-reducir-la-pobreza-y-la-desnutricion>

Universidad Centroamericana. (2015-2016). *Caracterización de la resiliencia de los hogares para la enfrentar la inseguridad alimentaria nutricional en el contexto del cambio climático en tres comunidades del municipio de Tola, Rivas*. Managua: Autor.

# **Sociedad civil, medios de comunicación y academia en la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional, SSAN**

*Gonzalo Norori y Eduardo Soza*

## **Introducción**

Cuando se revisa la literatura vinculada con soberanía, seguridad alimentaria y nutricional, cuyas siglas se describen como SSAN, se suele encontrar varios términos como subalimentación, inseguridad alimentaria, subnutrición, hambruna, hambre, seguridad alimentaria y soberanía alimentaria, entre otros. La complejidad del tema incluye su importancia en sí por tratarse de la alimentación diaria de una sociedad.

En el presente escrito, se describen algunas experiencias que organizaciones de la sociedad civil de Nicaragua realizan por materializar la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional. De igual manera, se recopilan algunos ejemplos de cómo periodistas y medios de comunicación social informan sobre este tema. Finalmente, se enfatiza de manera especial en los diversos esfuerzos que las universidades nicaragüenses realizan en el desarrollo del tema de la alimentación y de la nutrición. Las experiencias y los enfoques en una misma temática son variados y pueden interpretarse como datos aislados y quizás hasta contrapuestos, pero también contienen lecciones aprendidas, de las cuales se puede adquirir nuevos conocimientos, sobre todo, para lograr sinergias alrededor de este tema de la SSAN.

## **Sociedad civil, comunicación e información sobre SSAN**

En la comunidad Los Plancitos, en el municipio de Macuelizo, departamento de Nueva Segovia, vive la familia Duarte Moncada, la cual fue reconocida como ejemplo en temas de seguridad alimentaria

y nutricional por la Asociación Soya de Nicaragua (SOYNICA), organización con más de 20 años de existencia, conformada por mujeres. El testimonio de este núcleo familiar segoviano reflejaba cómo los asuntos agroforestales de nutrición y salud son parte central de la vida cotidiana de estas personas, quienes han demostrado que el clima y el relieve geográfico de esa zona norteña no eran limitaciones para una alimentación saludable.

Sandra López, responsable de proyectos de SOYNICA en el norte del país, en comunicación personal, el 4 de diciembre de 2015, identifica la metodología aplicada por SOYNICA como la clave del resultado exitoso en esta iniciativa. Señala López que Abel Duarte, integrante de esta familia símbolo, ya había sido capacitado por esta organización en varios componentes necesarios para tener una perspectiva diferente sobre la seguridad alimentaria y nutricional.

Destaca, además, que uno de esos componentes incluía el enfoque de género, que le permitió al señor Duarte no solo tener una visión de paternidad responsable, sino también incorporar a su esposa y a otras mujeres de la comunidad en la creación de huertos familiares, en la labor educativa para crear hábitos alimenticios saludables y en la vigilancia nutricional de la población infantil de la localidad.

Por su parte, El Nuevo Diario (2015) expresa que no cabe duda que la participación femenina en las actividades agrícolas, se evidencia en los registros de la Red Nicaragüense de Mujeres Empresarias, los cuales indican que aportan el 40% al Producto Interno Bruto del país.

Si bien el esfuerzo realizado por organizaciones de la sociedad por promover la SSAN y las estadísticas reflejan el impacto de la labor femenina en la producción nacional, a criterio de periodistas locales debe existir mayor debate sobre estos temas utilizando los medios de información.

En ese sentido, Heydi Gómez, quien trabaja como periodista activa en Nueva Segovia, y también para la organización comunitaria Indígenas Chorotegas, explica que *“los medios nacionales casi ni abordan estos temas de seguridad alimentaria. A veces, los encontramos de manera muy mecánica, hasta parecieran notas de prensa redactadas por instituciones”*. (Comunicación personal, 29 de noviembre de 2015).

Gómez, desde su trabajo, proclama los derechos étnicos y el enfoque de género, y enfatiza sobre su cobertura periodística sobre SSAN:

*Mi cobertura periodística, que tiene carácter local, va más allá de la cantidad de alimentos que una determinada familia posee, relaciono la cantidad con la calidad, de acuerdo con las necesidades nutricionales de nosotros, los seres humanos, haciendo énfasis en la gastronomía local, según las tradiciones de los miembros de cada comunidad, y poniendo como ejemplo la variedad de alimentos que consumían nuestros antepasados. Mi cobertura, más que informar, promueve no solo la*

*SAN, sino que la Soberanía Alimentaria desde nuestras comunidades indígenas.* (Comunicación personal, 29 de noviembre de 2015).

Desde luego que el enfoque de Gómez (2015) representa muchas particularidades de su vivencia, que no se encontrarán en otros trabajos periodísticos sobre SSAN. No obstante, existen experiencias no solo de medios de comunicación, sino de organizaciones de la sociedad civil, que han incluido otras formas de comunicación alternativa a la información mediática para plantear el tema de seguridad alimentaria ante la opinión pública.

La organización Acción Contra el Hambre en Centroamérica, (2012), estructuró un concurso de muralismo contra el hambre, con el fin de promover la SSAN, los alimentos autóctonos y el cuidado al medioambiente. El concurso se realizó en Madriz, en Nueva Segovia y en Managua, con la participación de diez finalistas. Entre las obras ganadoras se seleccionaron dos creaciones de mujeres artistas, tal como lo refleja el sitio web del Centro Cultural de España en Nicaragua.

La Acción Contra el Hambre (2012) también ha combinado el arte y la comunicación, tal como se refleja en la obra teatral *Quema, quema y no tiene fuego*, una adaptación de la antología “Cuentos de Hambre”, dirigida por la actriz Alicia Pilarte, y fue presentada por el grupo Drugos en diferentes lugares del país. La obra puede observarse en la red social Youtube, donde Acción Contra el Hambre de Centroamérica ([achcentroamerica](http://achcentroamerica.com)) la publicó en agosto de 2012. Esta iniciativa identificó el arte como medio para cambiar las visiones sociales sobre el tema de SSAN.

Este tipo de iniciativas, como las promovidas por esta organización internacional, son creativas, y cuentan con la cobertura periodística de los medios de comunicación desde una perspectiva muy coyuntural por ser novedosas. Sin embargo, cuando se trata de asuntos en materia de SSAN, los medios esperan desde la sociedad civil otro tipo de información.

El subdirector de El Nuevo Diario, Douglas Carcache, expresa al respecto:

*(...) sería de gran utilidad que los datos que reciban como periódico muestren tendencias sobre la producción para el autoconsumo alimenticio, registros vinculados a la desnutrición en áreas específicas, las diferencias entre lo que acontece en el campo y lo sucedido en la ciudad.* (Comunicación personal, 28 de noviembre de 2015).

Enfatiza, además, que:

*La información que solemos recibir de ONG y de otras organizaciones (sobre seguridad alimentaria y nutricional) suele ser muy coyuntural y a veces parcial en términos geográficos. Con esto de la sequía, es común recibir información sobre la escasez de alimentos en determinado*

territorio, a veces con términos como hambruna, pérdida de cosechas o desnutrición extrema. Sé que hay territorios donde la sequía provoca crisis severas, pero como periodista y editor me gustaría recibir información más elaborada que me muestre los matices de la crisis y las tendencias. Por ejemplo, no creo que todo el corredor seco sea afectado de la misma manera. (Comunicación personal, 28 de noviembre de 2015).

Existen otras opiniones de directivos de medios sobre la cobertura periodística al tema de SSAN. La directora de prensa de la emisora 580, Marcela Rivera, por ejemplo, considera necesario incluir en la agenda informativa de la radio los temas de seguridad alimentaria y nutricional. Al respecto, Rivera (2015) explica:

*(...) este medio ha informado sobre la discusión de las leyes vinculadas con la seguridad alimentaria, también ha facilitado espacio en su programación para que el Ministerio de Educación explique sobre la implementación de la merienda escolar en diferentes escuelas públicas; otro tema al que la radio le ha dado prioridad es a la iniciativa del Ministerio de Salud por incorporar yodo, vitaminas A y B en las diferentes jornadas de vacunación.* (Comunicación personal, 12 de noviembre de 2015).

Es importante hacer notar que la emisora no solo transmite su programación en amplitud modulada, sino que también posee un sitio web y redes sociales donde ofrece su información.

El uso de la información digital por parte de los medios y de las organizaciones de la sociedad civil, es un paso importante para hacer que el tema de SSAN trascienda en el tiempo y en las fronteras geográficas. Mediante el uso de la web, se logra encontrar variada información sobre SSAN. Un caso particular es el reporte de 100% Noticias, sobre el encuentro en Managua de un grupo de organizaciones interesadas en una alianza para promover el cumplimiento, en el país, de la Ley No. 693, Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (2009). El encuentro, ocurrido a mediados de 2015, brindó un reconocimiento centroamericano a esta ley, que tiene un marco jurídico bastante completo.

En su trabajo informativo, Hernández, periodista que cubrió el evento, entrevistó a Brenda Ayerdis, una importante integrante de la alianza, y coordinadora de la Liga de Defensa del Consumidor de Nicaragua, quien destacó la necesidad de que la ley sea divulgada para que se pueda conocer, y, desde luego, se le dé cumplimiento. Posiblemente, hace falta más que la cobertura de este evento para dar a conocer mucho más sobre esta ley. Quizás el reporte de Hernández, que todavía puede ser visto desde la red social de Youtube, sea escueto e insuficiente para

comprender la dimensión compleja de la SSAN, pero este ejemplo de cómo se está registrando información sobre SSAN es una lección que las organizaciones involucradas en la temática de seguridad alimentaria pueden estudiar y aprender.

La Unión Nacional Agropecuaria de Productores Asociados (UNAPA) es un gremio que aglutina a pequeños productores agrícolas, pecuarios, forestales, pesqueros, agroindustriales, comerciantes y de servicios en Nicaragua. UNAPA busca obtener tecnología que permita mayor competitividad a sus afiliados, sin distinciones políticas, religiosas, de razas o de género. Esta organización ha participado en varias iniciativas en materia de seguridad alimentaria y nutricional, entre ellas, una publicación donde participó la Universidad Centroamericana (UCA), y que se conoció a inicios de 2013. Desde ese estudio, se analiza de forma amplia la situación de SSAN.

La investigación realizada por la UCA en conjunto con UNAPA es una pauta de cómo iniciativas desarrolladas en función de la SSAN pueden encontrar puntos de confluencias por organizaciones interesadas en ese mismo tema. Pero esta actividad desarrollada por la UCA, no es la única que ha promovido un Centro de Educación Superior (CES) en el país. La contribución de los centros académicos de educación terciaria en temas de SSAN es mayor, y parte de esos esfuerzos se observan a continuación.

## **El papel de la academia en la SSAN**

Bojalli (2008) destaca que cada vez, con mayor frecuencia, las universidades se involucran en actividades sociales, tratando de influir en el desarrollo del país, pretendiendo mantener un vínculo con el exterior, y así promover el bienestar de los involucrados dentro del sistema donde se desarrollan.

Siguiendo con esta idea, Lara (2008) expone lo expresado por el director técnico de la FAO:

El problema de la seguridad alimentaria no es solo de nutrición, sino también de fuentes de alimentos, de sistemas agroalimentarios, de cultura y educación. Aquí intervienen, entonces, instituciones como el Ministerio de Agricultura y del Ambiente, el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud, para una cobertura multisectorial que ayude a crear un montaje del sistema institucional y las políticas generales a seguir (s.p.).

Es evidente que para resolver el problema es necesaria la participación de muchos actores claves, y la academia es uno de ellos, en la generación de conocimiento y en el impulso de acciones que potencien resultados positivos en torno a la temática abordada.

En 2004, en el VI Congreso Universitario Centroamericano, se trataron diversos temas, entre estos la Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Región. Se concluyó y se acordó realizar reuniones nacionales entre las universidades que integran el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA) y la UCA, con el fin de diseñar el Plan de Acción Regional.

El Consejo Interuniversitario de Soberanía y Seguridad Nutricional (CIU-SAN) nace en 2005, y se concibe como una instancia técnica, acompañadora, que pretende contribuir con la Secretaría Ejecutiva de Soberanía y Seguridad Alimentaria Nutricional (SESSAN), en el cumplimiento de sus funciones.

Con el CIU-SAN, la educación encontró la forma de emprender acciones orientadas a la búsqueda del bien, y esto llevó a cuatro universidades (UCA, UNA, UNAN-Managua y UNAN-León) y al Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA-FAO), a trabajar juntos con el fin de promover la SSAN. Este esfuerzo dio como nacimiento el Comité Interuniversitario para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (CIU-SAN).

Los compromisos actuales de los CIU-SSAN son:

- ✓ Cada universidad definirá líneas de trabajo de acuerdo con sus características.
- ✓ Las universidades definirán su plan de trabajo en el tema SSAN.
- ✓ Las universidades divulgarán sus resultados en el tema SAN.
- ✓ Cada universidad apoyará y facilitará el proceso de integración de las diferentes temáticas de SSAN en las unidades académicas.
- ✓ Las universidades integrantes del CIU-SSAN presentarán evaluaciones de sus logros al final de cada año.

La siguiente lista de las universidades que conforman los CIU-SSAN es una muestra del interés de las academias con respecto al tema, pues de ser cuatro universidades pasaron a ser dieciséis:

- ✓ UNAN León
- ✓ UNAN Managua
- ✓ Universidad Nacional Agraria
- ✓ Universidad Centroamericana
- ✓ Universidad Nacional de Ingeniería
- ✓ Universidad Politécnica de Nicaragua
- ✓ Universidad Iberoamericana de Ciencia y Tecnología
- ✓ Universidad Paulo Freire
- ✓ Universidad de las Regiones Autónomas de la Costa Caribe Nicaragüense
- ✓ Universidad del Valle

- ✓ Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería
- ✓ Universidad Americana
- ✓ Universidad Católica del Trópico Seco
- ✓ Bluefields Indian and Caribbean University (BICU)
- ✓ Universidad de Ciencias Comerciales
- ✓ Universidad Católica de Nicaragua

Según Solís y De Clementi (2007), el CIU-SAN, en sus inicios, estuvo dirigido por la profesora Vera Amanda Solís, de la Universidad Centroamericana, y tuvo acciones que, sin duda, aportaron al objetivo de promover la SSAN, entre ellas:

- ✓ Taller de Sensibilización en SAN a autoridades de las universidades públicas (realizado el 22 de febrero de 2005 en la UNAN-León).
- ✓ Participación del CIU-SAN con el apoyo técnico o financiero de PESA/FAO en la feria México-Centroamericana de Universidades Promotoras de Seguridad Alimentaria y Nutricional, en octubre de 2005.
- ✓ Participación en la Semana Internacional de SAN celebrada en el marco del II Posgrado de SAN de Guatemala, en mayo de 2005.
- ✓ Posgrado interuniversitario de Pobreza y Seguridad Alimentaria Nutricional, celebrado de febrero a mayo de 2005.
- ✓ Reunión con decanos y con responsables de posgrados de las facultades de Economía, Ciencia y Tecnología Ambiental, Humanidades, Derecho y Comunicación de la UCA, para promocionar la SAN en el marco de las acciones de estas. La actividad fue realizada entre la UCA y la UNA, y se consiguió insertar un módulo de SAN en maestrías de las Facultades de Ciencias Empresariales y Ciencia y Tecnología Ambiental. La UNA también insertó un módulo de SAN en maestrías de la Facultad de Desarrollo Rural, dando a los participantes oportunidad de tener una visión integral de la problemática en el marco del Desarrollo Rural. Tanto la UNAN-Managua como la UNAN-León tienen integrada la SAN en sus currículas.
- ✓ Formulación de la propuesta para optar a la cátedra FODEPAL, por parte de las universidades del CIU-SAN de Nicaragua, y aprobación de esta por parte del proyecto FODEPAL-FAO-Chile, en septiembre de 2006.
- ✓ Curso organizado en las modalidades mixta, virtual y presencial, de Políticas de Seguridad Alimentaria y Nutricional en Nicaragua. Se celebró en agosto-septiembre de 2007.
- ✓ II edición del Posgrado Interuniversitario de Seguridad Alimentaria y Nutricional, en 2008.

- ✓ Acciones diversas a nivel universitario, contando con la experiencia de las universidades: pasantías de estudiantes en el departamento de Madriz, monografías de estudio sobre SAN, foros de sensibilización a estudiantes y a profesionales, cine debates y ferias de promoción.

Fueron varias las acciones que se desarrollaron en los primeros años de los CIU-SAN, pero es conveniente exponer el aporte realizado en los últimos años, en beneficio de la sociedad respecto a ese tema de interés. Así, se logró un avance significativo, al aprobarse la Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria Nacional (Ley N°693, 2009)

Para 2012, se registró un avance importante en diversas universidades respecto al tema. El siguiente cuadro resume los eventos positivos de un informe elaborado por el CIU-SAN (2011), donde se recoge y se evidencia el compromiso de las universidades nicaragüenses en su lucha contra el hambre, la desnutrición y la pobreza.

Universidad	Logros
Bluefield's Indian and Caribbean University (BICU)	Nombramiento de las autoridades a los representantes ante CIUSSAN. Divulgación en la BICU del objetivo de SAN. Participación en los diferentes espacios y actividades que promueven ONG.
Escuela Internacional de Agricultura y Ganadería de Rivas (EIAG)	Reunión en sesión de trabajo a docentes, y a representantes de las 10 alcaldías del departamento de Rivas. Realización de jornadas de sensibilización a los docentes y a la sociedad civil de Rivas. Inclusión de SSAN en la currícula de la EIAG.
Universidad Centroamericana (UCA)	Avance en la sensibilización a directores y a docentes. Participación amplia del personal. Incorporación de temática en diversos estudios. Definición de currícula para su incorporación académica de manera oficial.
Universidad Católica del Trópico Seco (UCATSE) "Pbro. Francisco Luis Espinoza"	Conformación del equipo técnico CIUSSAN-UCATSE. Ejecución de acciones sobre conocimiento de la ley. Incorporación de temas de CIUSSAN en los componentes educativos y en el plan operativo de las unidades acordadas.
Universidad Nacional Agraria (UNA)	Taller de sensibilización, donde participaron las máximas autoridades de la UNA. Inclusión del tema SSAN, de manera obligatoria, en el curso de ingreso para los estudiantes. Institucionalización y fortalecimiento de eventos como: foro SSAN, ferias gastronómicas. Foro departamental en Chontales.

Universidad	Logros
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León (UNAN-León)	Organización de la Comisión interna SAN. Realización de talleres de sensibilización con autoridades de diferentes facultades de la UNAN-León, y encuentro con comité técnico CIUSSAN. Identificación de líneas de interés interno que se desean trabajar: la SAN aparece como una línea del plan de desarrollo estratégico institucional.
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua Managua (UNAN-Managua)	Conformación de un Plan de Acción Bianual (2011-2012). Realización de consultas con los docentes (talleres), resultado de planes operativos por facultad. Fortalecimiento de la Comisión SAN por distintas disciplinas, representadas por delegados de las facultades y proyectos de extensión.
Universidad Católica de Nicaragua Redemptoris Mater (UNICA)	Organización del Consejo SSAN y elaboración de POA de la Facultad de Ciencias Médicas. Capacitación a docentes e inclusión de la asignatura de Nutrición básica, en Medicina y en Odontología. Investigaciones en diagnóstico nutricional, lácteos, y su importancia en niños de 4-6 años, trastornos cardiovasculares asociados a la diabetes. Extensión y proyección social a través de ferias nutricionales, maratones, congreso nacional de diabetes, jornadas médicas, etc.
Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)	Consolidación de la comisión interna SSAN. Taller de sensibilización de autoridades superiores y directores de Programas Académicos: planes académicos, pensum de las carreras afines, así como los cursos introductorios a todos los estudiantes de la UNI, en la temática SAN. Foro Regional en Seguridad Alimentaria de Chontales y Boaco, para iniciar los contactos con los gobiernos locales de esos departamentos, con miras al apoyo a la conformación de las COMUSSAN en esos territorios. Congreso de Estudiantes de Ingeniería Química en la temática de SSAN. Presentación de al menos tres nuevos productos elaborados por estudiantes con importantes aportes a la Seguridad Alimentaria y a la Nutrición. Apertura de línea de trabajo en la temática SSAN, producto de las acciones anteriormente descritas, entre otras.

Fuente: CIU-SAN. (s.f.). Aporte de las Universidades a la Seguridad Alimentaria Nutricional.

Actualmente, la coordinación de la CIU-SAN está bajo la dirección del profesor Luis Balmaceda, de la Universidad Agraria (UNA).

Entre los proyectos ejecutados se detallan:

- ✓ Talleres de sensibilización sobre el tema SSAN dirigidos a autoridades, y de formación de capacidades sobre el tema de interés a los docentes e investigadores, y material informativo de las actividades SAN en la UNI, Upoli, UCA, UNAN-León, UNAN-Managua UNA.
- ✓ Diplomados en Cambio Climático y formación de formadores en SSAN.
- ✓ Agenda Nacional de Investigaciones en SSAN.
- ✓ Biblioteca virtual SSAN.

Las diversas acciones presentan incidencia en la sociedad, sin perder la orientación al enfoque de género, así, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), expone en su página web que en los países en desarrollo las mujeres y los hombres en las áreas rurales desempeñan un papel diferente en la búsqueda de la seguridad alimentaria de sus familias y de su comunidad. Para los hombres, la actividad principal es el cultivo en el campo, mientras las mujeres son responsables de cultivar y de preparar los alimentos que se consumen en el hogar. Otra forma de fortalecer el enfoque es la participación de ambos géneros en talleres de capacitación para las instituciones involucradas en la realización de investigaciones, ya sea como ejecutores de estas actividades o como informantes claves, entre otras acciones que se detallan posteriormente. Desde esta perspectiva, se hizo necesario el enfoque de género en las acciones desempeñadas por las universidades, pretendiendo maximizar los resultados esperados respecto a la SSAN.

El 14 y el 15 de octubre de 2015 se realizó el primer Congreso Nacional sobre Soberanía y Seguridad Alimentaria Nutricional, celebrado en la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI).

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN) ha declarado 2015 como el “Año de la Universidad Saludable”, y como parte de sus acciones para hacer honor a tal declaración, se publicó en junio de 2015 la primera edición del Boletín Informativo “Proyección y extensión universitaria UNAN-Managua”, donde se exponen diversas actividades en pro del medioambiente, y se abordan las siguientes temáticas:

- ✓ Reforestación en granja del zocriadero de reptiles.
- ✓ Conferencia, negociaciones climáticas “Estado actual y perspectivas hacia un nuevo acuerdo global”, presentada por la Ing. y Msc. Tania Guillén Bolaños a estudiantes becados internos de la UNAN-Managua, el 01 de junio, en el Auditorio “Carlos Martínez Rivas” (Auditorio 27).

- ✓ El 05 de junio de 2015 en la Avenida Bolívar, como parte de las actividades, se desarrolló la XIV Feria Nacional de la Tierra, cuyo lema fue: Agua y cambio climático...
- ✓ Celebración del Día del Árbol.

Se debe notar que, entre las acciones presentadas, no se visualiza relación alguna con la soberanía y seguridad alimentaria, tampoco en el portal web de esta academia se ha logrado identificar información al respecto.

La Universidad Politécnica de Nicaragua (Upoli), a través del Instituto de Capacitaciones e Investigaciones de Desarrollo Rural (ICIDRI), ha trabajado el tema de la SSAN, luego de que el Consejo Nacional de Universidades (CNU) constituyó el CIU-SSAN.

A nivel de la Upoli, se realizaron actividades de sensibilización, y se logró estructurar un plan de trabajo con el acompañamiento de la FAO. Entre las actividades llevadas a cabo pueden señalarse:

- ✓ Campaña de sensibilización a nivel de la población estudiantil sobre el significado de la nutrición SSAN en contra de la comida chatarra.
- ✓ Diagnóstico curricular para visibilizar el trabajo en el tema SSAN y poder proponer acciones para retomar el tema. Aun así, muchas de estas acciones presentaron inconvenientes, y algunas fueron hasta contradictorias: por ejemplo, en algunas academias se promovía el consumo de bebidas gaseosas por convenios celebrados en vez de la venta de refrescos naturales.
- ✓ Investigación a nivel nacional sobre la experiencia con huertos escolares.
- ✓ Trabajadores de la alcaldía de Chinandega graduados del programa de Maestría en Desarrollo Rural.

Esta última acción coincidió con la creación de las Comussan (Comisiones Municipales de Soberanía y Seguridad Alimentaria), y la universidad empezó a trabajar de la mano con las alcaldías de Chinandega Norte.

Para Francisco Mendoza, Director de ICIDRI (comunicación personal, 04 de diciembre del 2015), el modelo de Chinandega Norte fue uno de los mejores por el financiamiento de la FAO, y en coherencia se propusieron emprender acompañamientos para el fortalecimiento de las Comussan (Somotillo, Cinco Pinos, San Francisco del Norte y Santo Tomás del Norte), donde se explicó la Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria Nutricional. Además, se implementaron talleres de capacitación para miembros de las alcaldías y de otras organizaciones, y talleres para procesamiento de productos de manera artesanal.

Se colaboró dando acompañamiento al Ministerio de Educación (MINED) en relación con los huertos escolares; se logró hacer un mapeo

de actores en el territorio para identificar quienes trabajaban el tema SSAN: en qué líneas, en qué actividades, y los recursos con los que contaban.

El ICIDRI estaba en la fase del diagnóstico del tema SSAN en Chinandega Norte, habían elaborado un diseño participativo, y se logró estructurar los instrumentos para la recolección de datos, cuando el tema SSAN y sus acciones se detuvieron por diversas causas.

Entre los organismos que participaron en Chinandega Norte estaban el Centro Humboldt --que ha desempeñado un papel importante en la supervisión del cambio climático y la vulnerabilidad alimentaria--, la Asociación para el Desarrollo Eco-sostenible (ADES), la Iglesia Luterana y la Comisión para el Desarrollo Rural (Corder).

Para el ICIDRI el tema sigue en pie. Bajo el Sistema Nicaragüense de Investigación e Innovación Agropecuario se ha participado en investigaciones, y con sus maestrías promueven tesis en relación con el tema: manejo del maíz, rubro de la miel y lactancia materna, es decir, patrones culturales alimentarios en las comunidades de Chinandega Norte.

Si bien las Comussan dejaron de existir, ahora se trabaja en Chinandega Norte el Sistema Nicaragüense de Investigación Territorial. Aunque se apoya en investigaciones que nacen en la maestría, aún están en proceso de finalizar, por tanto, se espera que se publiquen en el primer trimestre de 2016.

Una experiencia reciente, siempre en el marco de las tesis de maestrías, es el trabajo realizado en el tema de la Promotoría Rural. La tesis adoptó un capítulo de la SSAN, concentrándose en la producción de hortalizas; se trabajó en la periferia de Managua en las zonas de Sabana Grande, Villa Venezuela y Villa Libertad, con personas de la tercera edad, y se sembraron huertos caseros, buscando aprovechar al máximo los espacios. Una sistematización realizada de esta experiencia dio como resultado la producción de una cartilla validada con enfoque de promotoría, para que personas no especialistas puedan establecer huertos caseros. Se tiene la intención de hacer un compendio y diversificar hasta tener una colección. Se espera también que dicha información esté disponible en la web el siguiente año.

Es importante resaltar el enfoque humanístico en la academia, para que el curriculum no solo tenga el enfoque tecnócrata alejado del tema SSAN. El universitario debe adquirir valores que se reflejen en su futuro quehacer laboral. El profesional debe incidir en la sociedad, y, en este caso, se trata de crear una cultura de soberanía y de seguridad alimentaria en la nueva generación. Aunque parezca algo invisible en la currícula, las universidades deben recuperar la formación humanística, integral y amplia.

La UCA ha desarrollado posgrados y diplomados donde se capacitó en seguridad alimentaria a los dirigentes de instituciones como el

INTA, para que pudiesen apoyar en políticas de seguridad alimentaria y nutricional.

Su apoyo en el proyecto de Innovación SSAN--con fondos de la Unión Europea--, en Acción Contra el Hambre, de la Asociación Soya de Nicaragua (SOYNICA), y de la Unión Nacional Agropecuaria de Productores Asociados (UNAPA), dio como resultado investigaciones, talleres y diplomados en seis municipios (San Francisco Libre, Tipitapa, Mozonte, Totogalpa, Macuelizo y Somoto) de tres departamentos del país.

Además, se realizaron diplomados con el fin de formar profesores que manejaran bien el tema, para poder impartir las asignaturas en los planes de estudios de algunas carreras.

Esta acción se despliega en varias universidades (incluyendo la UCA). Al respecto, se diseñaron materiales didácticos que sirvieran de apoyo para la adquisición del conocimiento por parte del estudiantado.

Una acción que se considera relevante con respecto al conocimiento, fue una investigación para analizar las brechas investigativas, es decir, recopilar estudios realizados en el campo de la seguridad alimentaria, las líneas de investigación, en qué se ha investigado más y en qué menos. Así se pretendió reorientar la inversión en investigaciones.

Además, se ha validado una herramienta diagnóstica de la situación alimentaria llamada Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), la cual es un formulario corto que se basa en las percepciones de las personas, diseñado en Brasil; se validó en Nicaragua, y se tradujo al castellano para poder aplicarlo y evaluar la seguridad alimentaria en el país.

Actualmente, la página web del CIU-SAN no está disponible. Se espera que reinicie en 2016, y que en ella estén a disposición de los lectores los resultados de diversas acciones llevadas a cabo no solo por universidades, sino también por cualquier entidad o persona que haya trabajado el tema. Así se podrá divulgar y compartir el conocimiento.

## **Reflexiones finales**

La información periodística que producen los medios de comunicación tanto nacionales como locales en materia de SSAN, independientemente de sus enfoques y de las diferentes actividades de la sociedad civil y de las universidades, sobre este mismo tema de la alimentación y nutrición, son importantes, pero requieren más esfuerzos articulados en aras de construir una opinión pública cada vez más interesada por el tema de la soberanía y de la seguridad alimentaria y nutricional. Esta opinión pública también se sostiene por lo expresado por Morales, Rodríguez, Montes y O´quinn (2011), quienes refirieron que este es:

(...) el resultado de formación, el resultado de opiniones individuales sobre temas o asuntos de interés común, y que se origina, primero, en las formas comunicativas humanas, en procesos individuales, y después, en procesos colectivos en diversos grados, según la naturaleza de las informaciones compartidas por los individuos, a la vez influidas por los intereses particulares de los grupos sociales que se ven afectados (pp. 193-194).

Surgirán más opiniones como lo expresa Gómez (2015), quien propone que las universidades y las organizaciones de la sociedad civil investiguen nuevas formas y métodos para “apoyar la producción local y crear cadenas cortas de comercialización”. Una sugerencia, así como otras que serán mucho más efectivas con el auspicio de todas las partes involucradas.

La comunicación mediática y el uso de la web, en particular, podrían articularse con iniciativas de comunicación alternativa como las practicadas por ACF. Ambas visiones de hacer comunicación son válidas, y contribuyen a diseminar el tema sobre SSAN entre la sociedad.

La presencia y la participación de las mujeres, ya sea como protagonistas o como periodistas en el tema de SSAN, indicadas en este escrito, nos brindan algunas evidencias de que la nutrición y la alimentación de la sociedad nicaragüense están ligadas muy de cerca con la población femenina.

Las universidades, a través de la CIUSSAN, han contribuido en el tema SSAN, pero es evidente que se necesita fomentar la divulgación de resultados de investigación en diferentes medios de comunicación, de forma que en su conjunto y con otros actores claves para el tema, se logren articular y gestar acciones en beneficio de la sociedad.

Además, es necesario el seguimiento de acciones emprendidas y el compromiso pleno con la misión de las CIUSSAN para poder fortalecer y potenciar los resultados esperados. La inclusión de diversos participantes provocará un mayor impacto en la labor de concienciación, y, a su vez, aumentará la divulgación del tema.

Sin lugar a dudas, las palabras de Mendoza, director del ICIDRI (comunicación persona, 04 de diciembre del 2015) cuando se refiere a que “es importante resaltar el enfoque humanístico en la academia,” son un reflejo de la tarea que las universidades deben realizar, para apasionarse en función de su actividad principal: velar por el bienestar de la humanidad.

Finalmente, Navarro y Villarreal (2007) destacan que la educación y la ciencia deben ser motores de cambio de una sociedad. La academia, como casa de formación, debe maximizar el conocimiento y el estudio, para tener un papel fundamental en esta acción que implique influir positivamente en el mundo.

## Referencias bibliográficas

- Acción contra el Hambre en Centroamérica. (2012). Teatro contra el hambre: Quema, quema y no tiene fuego. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=RidhJqrpKO4>
- Bojalli J. L. (2008). La relación universidad-sociedad y sus desafíos actuales. *Reencuentro*, (52), 11-18.
- Centro Cultural de España en Nicaragua.(2012).*Concurso Nacional de Muralismo contra el hambre en Nicaragua*. Disponible en <http://www.ccenicaragua.org/2012/02/24/concurso-de-murales-sobre-hambre-y-alimentacion-en-nicaragua/>
- Comité Interuniversitario para la Seguridad Alimentaria Nutricional. (s.f.). Aporte de la Universidades a la Seguridad Alimentaria Nutricional. Recuperado de <http://bvsan.uni.edu.ni:8080/89/1/90855565-Aporte-de-Universidades-a-La-Seguridad-Aliment-Aria-Nutricional.pdf>
- García, E. (2015, 8 de marzo). Las mujeres son clave en la producción. *El Nuevo Diario*. Recuperado de <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/354775-mujeres-son-clave-produccion-nutricion/>
- Hernández, D. (2015, julio). Nicaragua tiene mejor Ley de Seguridad Alimentaria. *100% Noticias*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=2V9WfVYSRFg>
- Lara, R. (2008, agosto). Nicaragua en grave problema nutricional. *El Nuevo Diario*. Recuperado de <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/25190-nicaragua-grave-problema-nutricional/>
- Ley No. 693. Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional. Publicada en *La Gaceta Diario Oficial* No. 133, del 16 de julio de 2009. Nicaragua.
- Morales J. M., Rodríguez, E., Reyes M. C., & O'quinn J. A. (2011). Opinión pública y democracia, algunas aportaciones para su estudio. *Espacios Públicos* 14 (32) 194-195.
- Navarro, E., & Villarreal, C. (2011). Universidad y Sociedad: ¿Responsabilidades Olvidadas? *Revista Chilena de Ingeniería*, (19), 166-167.
- Solís, V., & De Clementi, L. (2007). *Promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en las Universidades de Nicaragua*. Managua: Comité Interuniversitario de SAN.
- Universidad Centroamericana, UCA, & Unión Nacional Agropecuaria de Productores Asociados, UNAPA. (2013). *Desafíos desde la seguridad alimentaria y nutricional en Nicaragua*. Managua: Autor.

## Comunicaciones personales

- Carcache, D. (28 de noviembre de 2015). Subdirector de *El Nuevo Diario*.
- Gómez, H. (29 de noviembre de 2015). Periodista del municipio de Mozonte, Nueva Segovia.

López, S. (4 de diciembre de 2015). Responsable de Proyecto de la oficina SOYNICA- Norte.

Mendoza, F. (9 de noviembre de 2015). Director de Instituto de Capacitaciones e Investigaciones de Desarrollo Rural (ICIDRI).

Rivera, M. (12 de noviembre de 2015). Directora de Prensa de *Radio 580*.

**CAPÍTULO 4**

# Cambio Climático: adaptación y resiliencia para la seguridad alimentaria



## **Cambio climático, sequía e inseguridad alimentaria en el Corredor Seco nicaragüense; caracterización del problema y propuesta de acciones para enfrentarlo**

*Miguel Ángel García Arias,  
Natalia Osejo Tercero y José Luis Vivero Pol*

Las sequías recurrentes se han convertido en la manifestación más evidente del cambio climático en la vertiente del Pacífico de Nicaragua, especialmente en el llamado Corredor Seco. En este amplio territorio se asientan buena parte de los hogares campesinos nicaragüenses, cuya economía básica depende tanto de unas cosechas cada vez más irregulares de granos básicos, como del trabajo agrícola de temporada en fincas de café y de caña de azúcar de El Salvador, de Honduras y de la misma Nicaragua. La alteración en cualquiera de esos dos pilares de sustento conlleva un incremento en la inseguridad alimentaria y nutricional, con sus consecuencias en el estado de salud y de nutrición de niños y niñas, o en la descapitalización de las fincas campesinas como una estrategia con la que hacer frente a la merma de alimentos o de ingresos económicos.

Hacer frente a la amenaza de sequías requiere la adopción de un enfoque integral de intervención, fijado en cuatro ámbitos:

- una mejora de la resiliencia de hogares y comunidades,
- un marco político y normativo que propicie la Gestión de Riesgos a Sequía (GRS),
- una institucionalidad adecuada y programas públicos que contribuyen a la GRS (investigación agraria, microseguros, extensión

rural, información agroclimática, diversificación económica, redes de protección social, etc.),

- desarrollo y divulgación de tecnologías adaptadas a sequía.

Nicaragua dispone de una gran cantidad de experiencias positivas de las que extraer enseñanzas con las que avanzar en un abordaje integral de los desafíos que impone el cambio climático, aunque todavía queda un importante trecho en la suma y en la coordinación de esfuerzos públicos, privados y de la sociedad civil.

## **Impacto del cambio climático sobre los medios de vida y la seguridad alimentaria**

144

Centroamérica es una de las regiones del planeta que se verá especialmente afectada por los potenciales impactos locales y globales del cambio climático en las próximas décadas. Nicaragua, en particular, es ya uno de los cuatro países más afectados por el cambio climático, según el Índice de 2014 Clima Global de Riesgos (Kreft et al., 2014), lo que a su vez tendrá una enorme influencia en las políticas nacionales, los patrones de comercio, la gestión de recursos como el agua, la ordenación del territorio, así como el bienestar de quienes tienen como medio de vida la agricultura y la ganadería (Quiroga, Suárez & Solís, 2015). El cambio climático incidirá, especialmente (ya lo hace), en la seguridad alimentaria y nutricional de las poblaciones más vulnerables de Nicaragua, a través de dos tipos de fenómenos: el cambio de patrones de lluvias y de temperaturas, que de forma gradual están dando lugar a un aumento de temperatura, así como una mayor irregularidad de las precipitaciones; y un incremento de los eventos extremos, tanto en intensidad como en frecuencia (Schiermeier, 2011).

En 2010, la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD) expresó que el cambio climático representa también un factor multiplicador y magnificador de los problemas sociales, económicos y ambientales latentes de los países centroamericanos. Los eventos climáticos extremos afectan la vida, la salud, la producción, la infraestructura y la calidad de vida de todos, acrecentando la relación entre vulnerabilidad y pobreza. Por su parte, Gemenne (2011) y Warner y Afifi (2011) afirmaron que el cambio climático ha sido descrito también como un factor de estrés que aumenta la presión migratoria en las regiones más vulnerables a la alteración del clima.

La producción agrícola, por ello, se verá damnificada por el cambio de temperatura y de regímenes de lluvia, lo cual podrá afectar la seguridad alimentaria e incidir en la desnutrición. A nivel global, el cambio climático ha propiciado ya un aumento del 6.4% en el precio de los alimentos, una pérdida de producción del 4% en el maíz y del 5.5% en el trigo, y un

aumento de la factura alimentaria en US\$50 mil millones. Esa reducción de producción total ha neutralizado el aumento de rendimiento y de producción atribuido a las mejoras tecnológicas: semillas mejoradas, riego, agroquímicos y maquinaria (Easterling, 2007). Al mismo tiempo, las bajas en la producción podrían derivar en aumentos de precios de los cultivos básicos del 25 al 150% para 2060, reduciendo la oferta calórica, en 2050, en todo el mundo en desarrollo (Nelson, 2009), y arrastrando a 600 millones de personas a la desnutrición y al hambre.

## **Cambio climático y vulnerabilidad de los hogares campesinos del Corredor Seco nicaragüense**

Desde el ámbito académico especializado, se ha planteado que las condiciones socioeconómicas son las principales causas de la catástrofe y no los fenómenos naturales en sí mismos (O'Keefe, Westgate & Wisner, 1976). Algunas de estas características socioeconómicas son la clase, ocupación, etnia, género, discapacidad, estado de salud, edad, estatus migratorio y/o el acceso a redes sociales de apoyo. En los análisis de riesgo a desastres, y en especial a sequía, la valoración de la vulnerabilidad adquiere una importancia central, ya que la población expuesta a este tipo de riesgo no tiene control sobre su ocurrencia, mientras que su capacidad para resistir y recuperarse depende de su nivel de vulnerabilidad. Por este motivo, el fracaso en el abordaje de las causas subyacentes de la vulnerabilidad y otros aspectos sociales, como la pobreza, conducen a un aumento del riesgo a desastres (Lewis & Kelman, 2012).

Las familias productoras de granos básicos asentadas en el Corredor Seco nicaragüense, y de forma muy especial sus hijos e hijas en edad infantil, suponen el grupo de población más vulnerable frente al cambio climático. Para Baumeister (2010), se trata de un grupo socioeconómico que dispone de muy poca tierra (2,8 ha), y esa poca que trabaja se caracteriza por su débil vocación agrícola (laderas secas y pedregosas, con hasta un 30% de pendiente), lo que aumenta la exposición de tales productores frente a los eventos climáticos extremos, especialmente las sequías.

En 2012, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Acción contra el Hambre (ACF), y van der Zee et al., señalaron que, de forma general, la situación de este grupo de población se ha deteriorado en los últimos años:

- su productividad en el cultivo de maíz ha pasado de 156 kg en 1970 a 125 kilos en 2007;
- aquellos hogares sin acceso directo a la tierra o con acceso muy reducido han aumentado su peso;
- buena parte de los hogares rurales sin tierra han tenido que

diversificar sus estrategias de empleo hacia actividades no agrícolas, y algunos de sus miembros han emigrado de forma estacional o permanente;

- se ha producido una reducción significativa de las superficies de cultivo o parcelas, mermándose también el área promedio sembrada por familia;
- las fincas de granos básicos no generan la producción suficiente de maíz y frijol para el autoconsumo anual de las familias.

Los niños y las niñas de estas familias campesinas son los(as) que, en mayor medida, se ven afectados(as) por la desnutrición crónica, y de forma periódica por la desnutrición aguda.

Los hogares dedicados a la producción de granos básicos cultivan, ante todo, con fines de consumo familiar, y solo comercializan cuando hay excedentes o necesidades no alimentarias apremiantes. Las labores de preparación de la tierra para la siembra se inician en abril, y obtienen una primera cosecha de maíz y de frijol en agosto (siembra de primera); a finales de ese mismo mes se suele desarrollar un segundo ciclo de cultivo de menor duración (frijol, sorgo, y en algunos casos maíz). Para completar sus ingresos, los cabezas de familia de estos hogares, acompañados en muchos casos por el resto de miembros de estos, suelen recurrir a la emigración temporal para trabajar como jornaleros en la recolección de café o de la caña de azúcar, en plantaciones de tamaño medio y grande. Este trabajo se desarrolla entre octubre y marzo.

La duración de la temporada de lluvias y de la canícula, la regularidad y la intensidad de las lluvias y la variabilidad de las fechas, son factores que determinan el éxito o el fracaso de las cosechas. La regularidad de las fechas y de los patrones de lluvia/sequía está cambiando, por tanto, lo que los agricultores ven como sus conocimientos tradicionales no están adaptados a esta rápida variabilidad climática. Las estaciones lluviosa y seca están cambiando de manera perceptible para los agricultores, lo que hará aumentar su vulnerabilidad y los riesgos a los que se enfrentan (Jennings & Magrath, 2009).

## **Vinculación del clima con la inseguridad alimentaria y nutricional**

El clima afecta la nutrición a través de distintos procesos que pueden incidir de forma negativa sobre la seguridad alimentaria, las condiciones de salubridad, la seguridad del agua y los alimentos, las prácticas de atención de la salud materno infantil, así como muchos factores socioeconómicos. A su vez, la desnutrición mina la capacidad de recuperación y los mecanismos que tienen las poblaciones vulnerables para sobrellevar los impactos, disminuyendo su capacidad de resistir y de adaptarse a las consecuencias del cambio climático (Costello et al.,

2011). La resiliencia humana a las variaciones bruscas o graduales de parámetros climáticos depende enormemente de sus activos fisiológicos (adecuada nutrición) e intelectuales (conocimientos, empoderamiento, capacidad de voto, conocimiento de derechos). En general, los niños bien nutridos son más resistentes a los desastres y experimentan una recuperación más rápida. El capital humano formado en la primera infancia asegura la recuperación ante los desastres, mediante el aumento de la escolarización y la resiliencia frente a los impactos nutricionales. Esto se ha comprobado en Bangladesh (Khandker&Mahmud, 2012), y en Etiopía y Malawi (Futoshi, Yohannes & Quisumbing, 2009).

En 2008, la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres(UNISDR) y la FAO señalan que ante un cambio probable de los patrones de los fenómenos climáticos extremos, como olas de calor, sequías, tormentas, precipitaciones intensas e inundaciones, y un aumento del riesgo de desastres, las comunidades y los hogares vulnerables sufrirán graves contratiempos en cuanto a la seguridad alimentaria y nutricional, medida tanto a través de la desnutrición aguda como de la crónica. En tal sentido, McMichael y Githeko (2001) afirman que el aumento de la desnutrición vinculada a fenómenos climáticos extremos puede ser una de las consecuencias más importantes del cambio climático, debido a las grandes cantidades de población afectada.

Además de la relación directa entre los fenómenos climáticos estacionales y la desnutrición, en Nicaragua al igual que en Centroamérica existe un patrón anual que vincula el clima con la inseguridad alimentaria y con el riesgo de desnutrición. En el invierno centroamericano (mayo-octubre), la lluvia y la contaminación de cauces y de fuentes de agua por una mayor escorrentía, provoca un aumento de las enfermedades diuréticas. Por otra parte, existe una dependencia casi total del agua de lluvia para la producción agrícola, lo que determina enormemente la disponibilidad y las reservas alimentarias de cada año en los hogares vulnerables. La conjunción de estos factores provoca las condiciones más desfavorables para la seguridad alimentaria entre junio y agosto, situación que se ve agravada por los altos precios de los granos básicos en el periodo en que mayor es la demanda local, una vez agotadas las reservas familiares de la cosecha anterior, y por la ausencia de mano de obra temporal como alternativa de ingresos económicos. Este fenómeno cíclico en el que se incrementa la inseguridad alimentaria de los hogares se denomina *Hambre Estacional* (Vaitla, Devereux & Swan, 2009; Bacon et al., 2014).

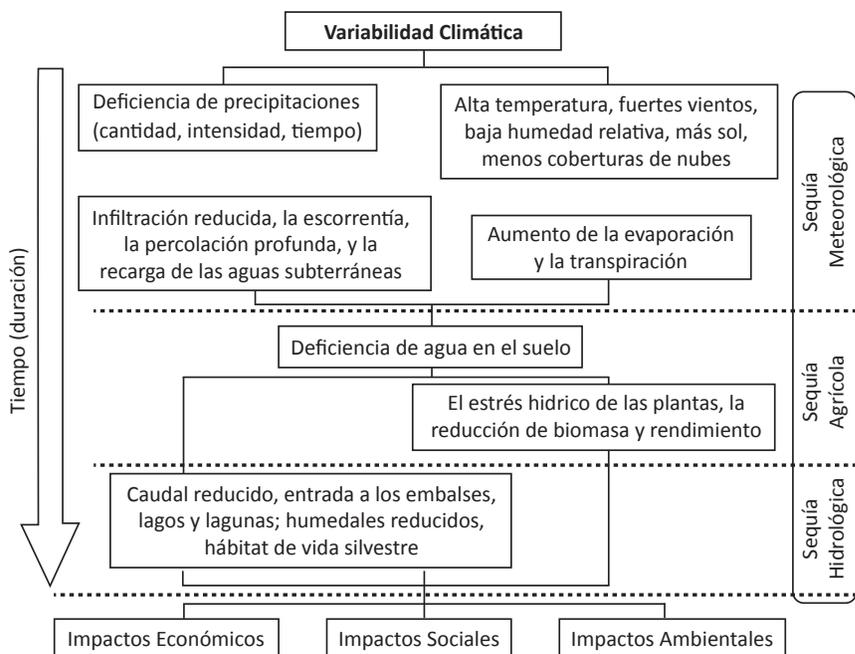
## La sequía: consecuencia recurrente del cambio climático en Centroamérica

Internacionalmente, existe clara evidencia sobre un aumento de la frecuencia y de la magnitud de las sequías como resultado del calentamiento global. La fracción de la superficie terrestre que experimenta periodos de sequía se ha incrementado del 15% a principios de 1970, a más del 30% a principios de 2000 (Dai, Trenberth & Qian, 2004).

La sequía es considerada por un gran número de académicos como el tipo de amenaza más compleja, pero menos comprendida entre todos los riesgos naturales (Hagman, 1984). Existe confusión entre las comunidades científica y política sobre las características de esta amenaza, y esta ambigüedad explica, en cierta medida, la falta de progreso en la preparación para la sequía en la mayor parte del mundo (Wilhite, 2002). La sequía es un riesgo natural que se manifiesta de forma paulatina (Tannehill, 1947), y que históricamente ha ocasionado los mayores impactos de acuerdo con criterios de gravedad, duración, extensión espacial, pérdida de vidas, pérdidas económicas, efecto social e impacto a largo plazo (Bryant, 2005). La sequía difiere de otros riesgos naturales debido a su lenta evolución, a su carácter progresivo, o a sus efectos acumulativos a lo largo de un periodo considerable, y suele ser difícil determinar su inicio y su final, debido a la disparidad de criterios entre científicos y responsables políticos.

Todos los tipos de sequía se originan a partir de una deficiencia de precipitaciones, aunque otros factores, como fuertes vientos, altas temperaturas y baja humedad relativa pueden exacerbar la gravedad de este fenómeno. Cuando esta deficiencia de precipitación se extiende por un periodo prolongado, nos encontramos con una sequía meteorológica. Sin embargo, hay otros tipos de sequía: agrícolas, hidrológicas y socioeconómicas, en los cuales se enfatiza en aspectos humanos y sociales (para más detalle sobre los distintos tipos de sequía véase figura 1).

**Figura 1. Tipos de Sequía. Adaptado de Wilhite, Sivakumar y Pulwarty. (2014)**



La sequía es también un tipo de desastre que suele cruzar las fronteras nacionales, lo que dificulta los mecanismos tradicionales de gestión de riesgo. Esto ha llevado a un aumento en el número de personas afectadas, con el consiguiente incremento en el volumen y en el costo económico de la asistencia humanitaria requerida (Shirefaw et al., 2014). Los efectos de las sequías climáticas se acentúan aún más por la creciente amenaza del cambio climático, y por el aumento de eventos extremos en regiones como la centroamericana.

Alternadas con otro tipo de desastres, las sequías suelen obligar a las familias a desprenderse de sus activos productivos, como ganado o tierras, a cambio de alimentos, pago de préstamos, retirada a sus niños/niñas de la escuela, o sobre explotación de recursos naturales del entorno para sobrevivir (Hansen, Dilley, Goddard, Conrad & Erickson, 2004). En el caso de los pequeños productores de granos básicos del Corredor Seco Centroamericano, la sequía agrava las consecuencias de la carestía periódica de alimentos, profundizando el periodo llamado *Hambre Estacional*.

## Percepción y respuesta ante la sequía en el Corredor Seco nicaragüense

El Nuevo Diario (2014) señala que recibieron apoyo alimentario 46,000 familias campesinas nicaragüenses, luego de una solicitud del Gobierno de Nicaragua al Programa Mundial de Alimentos (PMA). Según las recientes investigaciones de Gourджи, Läderach, Valle, Martínez y Lobell (2015), se confirma la tendencia de calentamiento en todo el país, destacando el hecho de que en regiones deforestadas las temperaturas diurnas se incrementan a una tasa que dobla el calentamiento promedio medido en territorios que aún cuentan con cobertura de bosque tropical. De igual modo, el trabajo antes referido expone la influencia que el incremento de temperaturas tiene en el rendimiento del frijol rojo, un cultivo básico para la agricultura y dieta nicaragüenses, mientras que el maíz se ve más afectado por la reducción de precipitaciones. En ambos cultivos, maíz y frijol, los patrones de cambio climático identificados en Nicaragua (aumento de temperaturas, e irregularidad y reducción de precipitaciones) conllevan una baja en los rendimientos, especialmente en el caso del frijol.

El análisis de las series históricas de producción y datos climáticos, llevado a cabo por el equipo de Gourджи, destaca cómo a partir de 1970, la producción nacional de frijol se ha visto más afectada que la de maíz, con un descenso cada década de un 5% de los rendimientos del primer tipo de grano frente al 4% del segundo, con un descenso respectivo de las áreas cultivadas con tales granos del 12 y del 7%, respectivamente. Estas cifras evidencian que el cambio climático es ya una realidad con negativos efectos en Nicaragua, sobre todo, a través de su correlato en sequías.

En el marco de un proyecto de preparación ante sequía, financiado por el Departamento de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea (ECHO), entre enero y diciembre de 2015, Acción Contra el Hambre España (ACF) diseñó un estudio que tenía por objetivos realizar una mejor caracterización de la realidad socioeconómica de los productores campesinos asentados en el Corredor Seco Centroamericano, y conocer cuáles son sus percepciones sobre la incidencia de la sequía en sus medios de vida, y las medidas que han ejecutado para mitigar o adaptarse al cambio climático. Para lograr el fin anterior, los equipos técnicos de las ONG Acción Contra el Hambre (ACF), CARE (Cooperative for Assistance and Relief Everywhere), y PLAN International, elaboraron instrumentos de recopilación de información de hogares a través de una encuesta común que sería aplicada en los cuatro países donde se desarrolla el proyecto. Adicionalmente, se realizaron sesiones de grupos focales comunitarios. Para efectuar el trabajo de campo, se firmaron Cartas de Entendimiento o convenios con universidades nacionales y regionales, públicas y privadas, de manera que los encuestadores fueron

estudiantes universitarios. El levantamiento de información se llevó a cabo entre mayo y julio de 2015, en 5 departamentos, 22 municipios y 64 comunidades del Corredor Seco de los cuatro países. En el caso de Nicaragua, se encuestó 298 hogares. Las encuestas se realizaron empleando tablets y el sistema Open Data Kit (ODK). Posteriormente, se analizó la información a través del software estadístico SPSS.

La encuesta llevada a cabo permitió identificar, de forma general, los siguientes problemas o debilidades en relación con la preparación y respuesta a la sequía por parte de las familias campesinas:

- Escasa conciencia general sobre acciones que mitigan el impacto de desastres naturales, y, en especial, el efecto de las sequías.
- Pérdida de conocimiento de la comunidad acerca de las medidas de mitigación de sequía y/o gestión local de recursos naturales (escasa valoración del conocimiento indígena).
- Poca utilización de información agroclimática en las decisiones de manejo de finca, en especial, las referidas a los momentos de siembra.
- Desigual interés en el mantenimiento de infraestructuras comunitarias de abastecimiento de agua.
- Deficiente organización comunitaria para incidir en municipios y en otras instancias sobre la necesidad de promover acciones preventivas o de mitigación que contribuyan a la gestión del riesgo a la sequía.
- Dificultad, por parte de los hogares más vulnerables, para adoptar prácticas de mitigación de sequía, debido a que suponen un alto coste de oportunidad, en un contexto familiar donde los recursos son muy escasos.
- Reducida conciencia de la población sobre la relación del cambio climático con la sequía. A pesar de que la agricultura es su principal fuente de ingresos, y que la mayor afectación de la sequía identificada es en las pérdidas de las cosechas, los(as) productores(as) identifican como principal efecto del cambio climático, el aumento de las temperaturas, pero no establecen una relación directa entre sequía/ ausencia de lluvias y cambio climático.
- Limitado conocimiento de los/las productores/as sobre las causas y manejo de la sequía. Ellos/as continúan asociando la sequía, principalmente, a un efecto de las quemadas, incendios y despales, pero no establecen relación entre sequía y manejo de los recursos naturales o manejo agronómico de los cultivos.

Tradicionalmente, los hogares productores de granos básicos afectados por la sequía han puesto en marcha diversas estrategias para enfrentar los efectos de este tipo de fenómeno climático. Algunas de las estrategias adoptadas no contribuyen con la resiliencia del hogar,

sino que incrementan su vulnerabilidad; en la medida en que la familia pierde activos, se endeuda y se descapitaliza. A continuación, se detallan algunas de las principales estrategias identificadas por los equipos de ACF en Centroamérica:

- Reducción de la venta de alimentos
- Reducción del consumo de bienes no esenciales
- Solicitud de préstamos a tasas más altas
- Solicitud de ayuda alimentaria y/o acceso a redes de protección social
- Emigración estacional
- Impago de los préstamos
- Retirada de los niños de la escuela
- Abandono de tratamiento médico
- Sobre explotación de recursos ambientales
- Venta de activos, incluida tierra, ganado, árboles, etc.

Según los resultados de la encuesta de Percepción de Sequía, por orden de prioridad, las estrategias implementadas en los hogares de Nicaragua están orientadas a: endeudamiento (pedir dinero prestado o comprar al crédito); cambios en el consumo de alimentos (disminución en cantidad de comidas al día y tamaño de la ración); y consumo de las reservas de alimentos y la disminución de los gastos en insumos para la producción, además de otras estrategias de menor importancia. Al desagregar los resultados del estudio en relación con las estrategias implementadas por hombres y por mujeres, estas ubican, en primer lugar, las estrategias relacionadas con cambios en el consumo de alimentos; en segundo lugar, el consumo de las reservas de alimentos, incluyendo la venta de animales menores, y, en tercer lugar, el endeudamiento.

Al comparar las medidas adoptadas por los/las productores/as nicaragüenses, con otros productores del Corredor Seco de Centroamérica, Nicaragua ubica el endeudamiento como principal estrategia, sin embargo, en términos de cambios en el consumo de alimentos, aunque ha sido mencionado en las familias encuestadas, esto no es tan frecuente o prioritario en Nicaragua como en el resto de países, sobre todo en Guatemala, donde los cambios en el consumo de alimentos se ubican como la principal estrategia para enfrentar la sequía.

Es válido tomar en cuenta para el análisis de las estrategias puestas en marcha por las familias nicaragüenses, que Nicaragua refleja el menor porcentaje (78%) de familias que dicen sentirse muy afectadas por la sequía, en comparación con el resto de países. De forma general, el 62% de productores/as ubican como primer efecto de la sequía la pérdida de las cosechas, en segundo lugar, la disminución de ingresos, y, en tercer lugar, la escasez de alimentos, sin embargo, a la hora de desagregar estos resultados, hombres y mujeres perciben los efectos de la sequía

de diferentes maneras: los hombres identifican, entre los principales efectos, las pérdidas de las cosechas, el endeudamiento, la disminución de ingresos y la escasez de agua; mientras que las mujeres identifican la escasez de alimentos con la muerte de animales menores, con la disminución de recursos para la salud de la familia, con el desempleo y con los conflictos por el acceso al agua en la comunidad.

Esta diferencia en cuanto a la percepción de los efectos de la sequía podría asociarse a los roles que cada uno desempeña dentro del hogar: el hombre, al estar más enfocado a las actividades productivas, percibe los efectos en relación con pérdidas de cosechas e ingresos, mientras que las mujeres, desde su rol en el cuidado del hogar, perciben los efectos pensando en la disponibilidad y en el acceso a los alimentos, así como en el entorno social del acceso al agua.

Al analizar de manera específica los efectos de la sequía en el consumo de alimentos de los hogares nicaragüenses, un 20% de los miembros de estos dice haberse preocupado por su falta. En este caso, un mayor porcentaje de mujeres (25%) manifiestan sentirse preocupadas por la falta de alimentos, en comparación con los hombres (15%), lo cual deja en evidencia que al ser las mujeres las encargadas de la preparación de los alimentos, son las primeras en enfrentar la escasez de estos en los hogares.

En términos generacionales, la falta de alimentos enfrentada en los hogares encuestados, también afecta de forma diferenciada a los menores de edad y a los adultos: mientras los adultos se vieron más afectados en la variedad de su alimentación y en la cantidad de lo que comían (comieron menos), el estudio refleja que los menores de 18 años (incluyendo niños y niñas) se han visto más afectados en relación con la falta de comidas, pues dejaron de comer alguna vez y sintieron hambre por haberlo hecho.

En el tema de conocimiento sobre buenas prácticas agrícolas, los(as) productores(as) nicaragüenses reflejan mayor conocimiento en cuanto a número y tipo de buenas prácticas de preparación, mitigación y respuesta ante la sequía, en comparación con los de El Salvador y Guatemala, y constituyen el menor porcentaje (62%) de familias que perdieron sus cosechas a causa de la sequía de 2014. Al profundizar en el tipo de conocimiento, encontramos que, de forma general, el porcentaje de hombres (90%) que dice conocer sobre buenas prácticas agrícolas es mayor en comparación con las mujeres (79%). Estas reflejan tener conocimiento sobre temas relacionados con el cuidado de las fuentes de agua, protección de recursos naturales, huertos integrales y prácticas de manejo de los recursos naturales, mientras que los hombres expresan tener mayor conocimiento sobre prácticas o tecnologías productivas como riego y cosecha de agua. Al preguntar sobre cuáles son las principales barreras para adoptar las buenas prácticas en sus fincas, mientras las mujeres ubican en primer lugar la falta de conocimientos, los hombres mencionan la falta de recursos económicos.

En términos de ayuda humanitaria, Nicaragua es el país donde los/las productores/as (13%) han recibido menos ayuda para mitigar los efectos de la sequía, aquí, el 90% de la ayuda fue canalizada a través de instituciones de gobierno, en comparación con Guatemala, donde un 30% manifestó recibir ayuda para enfrentar la sequía, y esta ayuda ha sido canalizada por el gobierno y por las Organizaciones no Gubernamentales.

Tomando en cuenta los resultados del estudio, de manera general, se puede resaltar que los/las productores/as nicaragüenses, se encuentran en mejor posición en comparación con el resto de productores/as del Corredor Seco Centroamericano, con respecto al nivel de afectación por la sequía, el nivel de conocimiento sobre buenas prácticas agrícolas, el consumo de alimentos y la capacidad de afrontamiento ante la sequía, sin embargo, al tratarse de productores/as cuya fuente principal de ingresos es la agricultura, a medida que sus ingresos se vean reducidos, debido a la pérdida de sus cosechas, y a que su capacidad de afrontamiento se vea mermada por la pérdida de capacidad para hacer frente a sus deudas, su disponibilidad y su acceso a los alimentos podrían verse comprometidos, provocando que los efectos de la sequía sobre la disponibilidad de alimentos sea más visible en el corto plazo, como en el caso de Guatemala.

En relación con aspectos de género, el estudio refleja claramente el acceso diferenciado a los recursos: mientras el 52% de los productores cuenta con tierra propia, solo un 41% de las productoras dice contar con este activo, así mismo, es clara la diferenciación con respecto a la percepción de los efectos de la sequía entre hombres y mujeres, marcada, sobre todo, por los roles que cada uno desempeña dentro del hogar y por los recursos a los que tiene acceso.

En términos generacionales, aunque los cambios de consumo en los hogares nicaragüenses no son tan visibles como en el resto de países del Corredor Seco, es claro que los menores de 18 años, incluyendo niños y niñas, constituyen el grupo más afectado por cambios en el consumo de alimentos en el hogar.

### **Gestión del Riesgo a Sequía (GRS): una estrategia para enfrentar la sequía por parte de hogares, comunidades, sector privado e instituciones públicas**

Las sequías meteorológica e hidrológica no pueden evitarse, sin embargo, se pueden ejecutar acciones que mitiguen, en gran medida, las consecuencias socioeconómicas provocadas por la carencia de precipitaciones. Este tipo de acciones pasa por la existencia de marcos regulatorios o políticas que definan diferentes responsabilidades institucionales, así como intervenciones de mitigación, preparación, diagnóstico y/o respuesta. No obstante, la forma en que tradicionalmente se enfrenta este tipo de desastres es reactiva, centrada en la gestión de

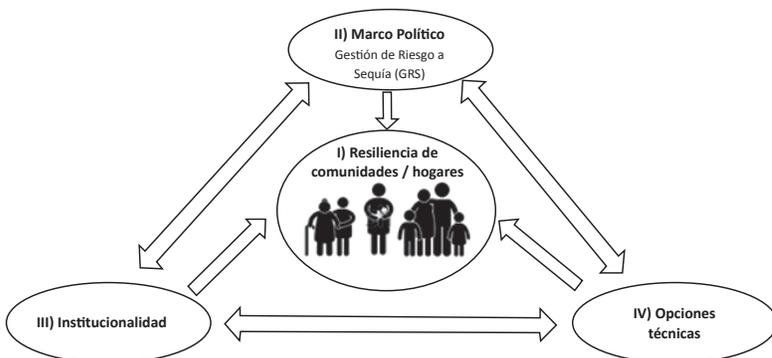
crisis, extemporánea, mal coordinada y carente del enfoque integral que requiere.

El concepto gestión de riesgos engloba al conjunto de estrategias que tienen como fin evitar y/o mitigar los resultados adversos provocados por los desastres, al tiempo que también incluye acciones que contribuyen al logro de resultados positivos en el ámbito del desarrollo (Hansen et al., 2004). La Gestión de Riesgo a Sequía (GRS) parte de este enfoque general, aunque se focaliza en el fenómeno de la sequía (Hellmuth, Osgood, Hess, Moorhead, & Bhojwani, 2009). Por el tipo de desastre originado, la GRS prioriza la generación, difusión y utilización de información adaptada a diferentes actores: familias expuestas a sequía, autoridades locales, técnicos, instituciones nacionales, ONG, etc. Este acceso a información es una condición previa para que los anteriores actores puedan tomar decisiones dirigidas tanto a minimizar los riesgos climáticos como a incrementar la resiliencia de hogares vulnerables y comunidades.

En la GRS se pueden distinguir estrategias de afrontamiento de la sequía que son previas (anteriores) a la ocurrencia de esta; de igual modo, existen estrategias de respuesta (posteriores) a la sequía. Con las primeras se busca reducir el riesgo, mientras que con las segundas se busca minimizar los resultados no deseados después de ser afectados (Shiferaw et al., 2014).

Este tipo de estrategias previas o posteriores a la sequía pueden ser adoptadas por los hogares, comunidad organizada y diferentes instituciones, ya sean municipalidades o entidades de gobierno. En el siguiente esquema se resumen los principales componentes incluidos en el enfoque de GRS, adoptado de Shiferaw et al. (2014). En párrafos posteriores se resumen de forma breve conceptos e ideas centrales relacionados con cada uno de los componentes de la GRS, además de hacer una valoración más detallada de aspectos institucionales en Nicaragua.

**Figura 2. Estrategia de manejo de sequía y mejora de la resiliencia.**  
Adaptado de Shiferaw et al., 2014



## I) Resiliencia de hogares y de comunidades

El Marco Estratégico de Hyogo para la Reducción de Desastres (2005-2015), estableció como objetivo central “*el aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres*”, lo que pone de manifiesto la importancia central de este concepto en todo lo vinculado con la gestión de riesgos.

En cuanto a la resiliencia, la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas, EIRD/ONU (2005), expresa que por esta se entiende:

(...) la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesto a amenazas para adaptarse, resistiendo o cambiando, con el fin de alcanzar o mantener un nivel aceptable en su funcionamiento y estructura. La resiliencia viene determinada por el grado en que el sistema social es capaz de organizarse para incrementar su capacidad de aprender de desastres pasados a fin de protegerse mejor en el futuro y mejorar las medidas de reducción de los riesgos (p. 4).

El *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*, UNDP (2011), publicó una guía sobre Gestión de Riesgo a Sequía, en la que modificó la tradicional fórmula de riesgo, para introducir el concepto de resiliencia: **Riesgo = (Amenaza x Vulnerabilidad)/Resiliencia**. La resiliencia se ha convertido, por tanto, en una de las ideas centrales en torno a las cuales se diseñan intervenciones de mitigación, preparación y respuesta a la sequía.

## II) Marco político que propicie la Gestión de Riesgos a Sequía (GRS)

De acuerdo con la UNISDR (2009), las políticas frente a la sequía deben incluir cuatro áreas principales: 1) la valoración de riesgo y alerta temprana, incluyendo el análisis de la vulnerabilidad, la evaluación del impacto y divulgación de información; 2) programas de mitigación y preparación, incluida la promoción de prácticas eficaces y asequibles en el ámbito agrario y de gestión hídrica; 3) la sensibilización y la educación, y 4) la gobernanza política, incluyendo el compromiso y la asunción de responsabilidades concretadas en la asignación de recursos.

Un componente adicional es el de respuesta de emergencia frente a graves sequías, proporcionada por gobiernos y otras organizaciones. Es fundamental que dentro de una política de reducción del riesgo de sequía, este tipo de asistencia no vaya en contra de las metas y objetivos de las políticas nacionales contra la sequía. En la práctica, esto se traduce en no alterar e incluso mejorar el capital social comunitario y la sostenibilidad

de los recursos naturales, como base de los medios de vida de los hogares que, en mayor medida, se ven afectados por la falta de precipitaciones.

Desde un punto de vista regional, también se dispone de instrumentos como la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgos de Desastres (PCGIR) que pueden contribuir con el desarrollo de políticas nacionales de gestión de sequía. De igual modo, existen espacios permanentes de debate e intercambio de ideas que pueden ayudar al impulso de políticas frente a la sequía a través del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), y más concretamente, del Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPREDENAC), y del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC). La sociedad civil de la región dispone de otro espacio de coordinación e incidencia: la Concertación Regional para la Gestión de Riesgos (CRGR). Aunque se dispone de un adecuado marco internacional, en el caso de Nicaragua aún no se han establecido estrategias y políticas nacionales para enfrentar el riesgo a la sequía.

### **III) Institucionalidad y programas públicos que contribuyen con la GRS**

Aunque no existan políticas nacionales destinadas a la gestión integral de sequía, en algunos ámbitos existen diferentes políticas sectoriales, programas y diversas entidades de gobierno, organismos internacionales y ONG que intervienen en diferentes aspectos relacionados con el ciclo de la sequía, en la etapa previa a desencadenarse (prevención, mitigación, preparación), o bien, en el periodo en el que ya se ha producido el desastre (evaluación de daños, respuesta, recuperación). A continuación, se ofrece una breve descripción de las principales líneas de acción que pueden contribuir con una adecuada Gestión del Riesgo a la Sequía en Nicaragua.

## Cuadro 1. Programas y/o institucionalidad que puede contribuir a la gestión del riesgo a la sequía

Programas y/o institucionalidad vinculada con la Gestión de la Sequía	Principales brechas y/o problemas identificados
<p><b>Informaciones sobre el clima y el sistema de alerta temprana</b></p> <p>Los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) tienen como objetivo reducir la vulnerabilidad y mejorar la capacidad de respuesta de las personas en riesgo. Un SAT permite la recopilación, análisis sistemático de información relevante sobre una determinada amenaza en territorios concretos. El análisis de esta información permite: a) poner en marcha respuestas estratégicas que se anticipan a una previsible crisis o desastre; b) ofrecer información junto con diferentes alternativas de acción dirigidas a los grupos que se verán afectados, así como a los tomadores de decisiones locales o nacionales. En Nicaragua, al igual que en el resto de países de la región, aún no se han creado SAT frente a la sequía. Tales sistemas deben integrar de forma coherente y articulada diferentes procesos, entre los cuales destacan: i) Monitoreo y vigilancia de la amenaza mediante la recolección sistemática de datos sobre ella y su análisis, que en el caso de sequía requiere el seguimiento no solo de las precipitaciones, sino también de los posibles impactos en los cultivos que sean priorizados, ii) Mecanismos de difusión y de comunicación, a través de los que se dan a conocer a la población recomendaciones concretas en relación con el riesgo de sequía, iii) Mecanismos de Alerta, en los cuales se definen umbrales determinados de afectación y cómo estos son divulgados, para que a partir de ellos la población en general y las instituciones lleven a cabo respuestas concretas. Establecer tales umbrales para diferentes territorios es una de las mayores dificultades que enfrenta la puesta en marcha de SAT frente a la sequía, iv) Planes de Respuesta, en los que se describen manifestaciones de diferentes actores y sus responsabilidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La calidad y la densidad de datos de las redes meteorológicas e hidrológicas son insuficientes y/o inadecuados.</li> <li>• Pronósticos estacionales poco fiables.</li> <li>• Los datos y los productos de análisis predictivos no son fáciles de emplear por los potenciales usuarios.</li> <li>• En Nicaragua existe una gran dificultad en el acceso a información pública, a partir de la cual priorizar territorios u organizar acciones de respuesta.</li> </ul>

Programas y/o institucionalidad vinculada con la Gestión de la Sequía	Principales brechas y/o problemas identificados
<p><b>Sistema de monitoreo y toma de decisiones</b></p> <p>Los SAT junto con la información aportada por institutos nacionales de Meteorología y ministerios de Agricultura, son determinantes a la hora de decretar la existencia de una sequía, además de poder valorar su impacto. En algunos casos, dada la vinculación de la sequía con aspectos productivos, el Ministerio de Agricultura concentra la toma de decisiones por encima de las instituciones de Defensa Civil, que tradicionalmente son las que hacen frente a los desastres. En ausencia de protocolos relacionados con la sequía, se complica la coordinación entre este tipo de instituciones, ya sea en el momento del diagnóstico de daños o en la organización de la ayuda. Dada la estrecha vinculación de la sequía con la seguridad alimentaria en Centroamérica, se encuentra en proceso de implantación un enfoque técnico de análisis denominado <i>Clasificación Integrada de las Fases de Seguridad Alimentaria (CIF)</i> impulsada por la FAO y el PMA, que tiene por objetivo brindar a los responsables de tomar las decisiones información oportuna, fiable y accesible sobre la situación de la seguridad alimentaria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La carencia de protocolos específicos para sequía ha dificultado la toma de decisiones por parte de autoridades.</li> <li>• La gran área afectada ha dificultado la realización de diagnósticos de necesidades más ajustados a la diversidad de hogares y de comunidades damnificadas.</li> <li>• La herramienta de análisis CIF aún no se ha asentado en la región, a pesar de su gran potencial para establecer consenso técnico, y facilitar la toma de decisiones y la asignación de recursos.</li> </ul>
<p><b>Redes de protección social</b></p> <p>Este tipo de programas públicos tienen por objetivo garantizar una asistencia económica básica y/o el acceso a servicios públicos esenciales por parte de poblaciones vulnerables. Este instrumento de política pública puede ser una respuesta adecuada a diferentes problemas socioeconómicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De forma preventiva, pueden atender a grupos de población que anualmente enfrentan periodos de inseguridad alimentaria (hambre estacional) como ocurre con la mayor parte de hogares productores de granos básicos de la región centroamericana</li> <li>• Para atender necesidades de subsistencia de poblaciones cuyos medios de vida se han visto seriamente afectados por un desastre tal como la sequía, o por la disminución de ingresos económicos temporales (roya del café)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicaragua, al igual que el resto de los países centroamericanos, dispone de experiencia en programas de transferencias condicionadas a poblaciones vulnerables, sin embargo, aún no se ha aplicado este instrumento de forma preventiva y periódica a familias productoras de granos básicos, las cuales enfrentan todos los años periodos de hambre estacional, sobre los que se superponen desastres naturales como la sequía.</li> </ul>

Programas y/o institucionalidad vinculada con la Gestión de la Sequía	Principales brechas y/o problemas identificados
<p>Las transferencias económicas a hogares vulnerables en el marco de este tipo de programas, pueden hacerse de forma condicionada al cumplimiento de requisitos como la escolarización de niños, la utilización de servicios de salud, etc., o bien, a la realización de trabajos de interés comunitario (<i>cash for work</i>). Las redes de protección social también se pueden emplear en asociación con los programas de seguro agrario ligados a índices, de manera que se acelera la transferencia económica a hogares y a comunidades de territorios afectados de forma severa por la sequía (World Bank, 2005).</p>	
<p><b>Extensión agropecuaria y comunicación</b></p> <p>Los programas de extensión agropecuaria son claves para la difusión de técnicas adecuadas para mitigar los efectos de la sequía y otro tipo de eventos climáticos extremos. La información y la capacitación brindadas por los servicios de extensión deben responder a las diferentes realidades socioeconómicas, culturales y de género de los productores campesinos. Los países de la región centroamericana, con la excepción de El Salvador, han visto cómo, en los últimos años, se ha renovado el interés en los programas públicos de extensión tras décadas de desmantelamiento. La recuperación de este instrumento de trabajo con comunidades rurales supone una gran oportunidad para divulgar y apoyar sistemas productivos que incorporen entre sus componentes la gestión de riesgo a sequía. Con apoyo del Departamento de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea (ECHO), en 2014 se sistematizaron prácticas agrícolas adecuadas que han demostrado su utilidad en el Corredor Seco nicaragüense<sup>2</sup>.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los servicios de extensión rural en Nicaragua han experimentado notables cambios en las últimas décadas; resulta necesario profundizar en la formación de personal y en el diseño de instrumentos.</li> <li>• Las acciones de extensión no suelen tomar en cuenta peculiaridades culturales de los destinatarios.</li> <li>• Los extensionistas poseen una escasa formación pedagógica, de manera que prevalece un rol técnico, que con frecuencia está muy alejado de la realidad social y cultural de las comunidades en las que trabajan.</li> <li>• Existe una débil conexión entre el sistema de extensión y el de investigación.</li> </ul>

2. Véase recopilación de prácticas agrícolas adaptadas al Corredor Seco nicaragüense: <http://goo.gl/IrHbNL>

Programas y/o institucionalidad vinculada con la Gestión de la Sequía	Principales brechas y/o problemas identificados
<p><b>Educación escolar</b></p> <p>La comunidad educativa juega un rol clave en la gestión de riesgos a sequía o ante cualquier otro desastre, ya que a través del conocimiento y de la experimentación en el ámbito escolar, niños y adolescentes adquieren valiosos conocimientos para minimizar y prevenir riesgos. A través de los proyectos implementados con fondos del Programa de Preparación ante Desastres de la Oficina de Ayuda Humanitaria de la Unión Europea (DIPECHO), y otras iniciativas impulsadas por diferentes organizaciones, la gestión de riesgos se ha convertido en un contenido habitual de las aulas, incluyendo el riesgo a la sequía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dispone de herramientas escolares validadas y de experiencias muy positivas en Nicaragua<sup>3</sup>, sobre el abordaje de la sequía como un desastre que requiere una gestión integral. No obstante, queda pendiente una replicación más amplia de estos programas a una mayor cantidad de territorios del Corredor Seco.</li> </ul>
<p><b>Investigación agraria y ambiental</b></p> <p>Los programas de extensión agraria deben vincularse con programas de investigación, ya que estos ofrecen respuestas a los desafíos que enfrentan diferentes tipologías de productores. A través de la investigación también se proporcionan evidencias y criterios a los tomadores de decisiones, con la consiguiente repercusión en el diseño de políticas públicas, programas de gobierno o estrategias de diferentes organizaciones. Además de la importancia de la investigación para los anteriores ámbitos, existe un amplio consenso sobre el enorme retorno económico propiciado por este tipo de inversión, sobre todo, cuando se destinan a contextos agroclimáticos y productivos que tradicionalmente no han sido atendidos por el Estado (Fan &amp; Chan-Kang, 2004). Aunque las inversiones son escasas, en Centroamérica existen institutos de investigación agraria en cada uno de los países de la región, además de grupos de investigadores vinculados con diferentes universidades y centros internacionales, como el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE). Con un enfoque más amplio, destaca el <i>Climate Change Agriculture and Food Security</i> (CCAFS), impulsado por Consortium of International Agricultural Research Centers (CGIAR), y que en Centroamérica desarrolla diferentes proyectos de investigación agraria, los cuales pueden repercutir en una mejor gestión de sequía tanto por parte de los productores como de las instituciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La inversión pública en investigación en los países centroamericanos se encuentra entre las más bajas de América Latina.</li> <li>• Además de ser escasos, existe una importante disparidad de esfuerzos y un limitado intercambio entre grupos de investigación, así como proyectos piloto relacionados con adaptación y/o mitigación a sequía (u otros eventos climáticos).</li> <li>• Los servicios de extensión no están conectados de forma adecuada con el sistema de investigación, de manera que difunden prácticas que, en algunos casos, no son adaptadas a la diversidad de territorios donde operan.</li> </ul>

3. Véase Manual escolar de gestión de riesgo a sequía, en: <http://goo.gl/9vL1oy>

Programas y/o institucionalidad vinculada con la Gestión de la Sequía	Principales brechas y/o problemas identificados
<p><b>Microseguro agrario</b></p> <p>En Centroamérica son muy pocas las experiencias de seguros agrarios dirigidos a pequeños productores (Hellmuth et al., 2009). Sin embargo, con el apoyo de la cooperación internacional y con la iniciativa de algunas cooperativas de productores se han generado experiencias que marcan un interesante camino [Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación, (COSUDE)<sup>4</sup>, y Banco Interamericano de Desarrollo (BID)<sup>5</sup>]. Al desarrollo de este instrumento contribuyen los avances en climatología y en predicción, lo que ha dado lugar a una modalidad de seguros ligados a Índices Climáticos, de manera que el cobro de indemnizaciones por pérdidas está vinculado a valores climáticos (índices), como las precipitaciones, la temperatura, la humedad o el rendimiento de los cultivos, en lugar de la pérdida real, la cual es difícil de observar en el campo, en comunidades rurales centroamericanas. Este seguro, basado en índices, se ha puesto a prueba con pequeños agricultores en varios países, incluyendo Nicaragua. Un elemento esencial para la puesta en marcha de este tipo de seguros es la disponibilidad de una adecuada red de estaciones meteorológicas, ya que a partir de los datos proporcionados por estas se estiman las posibles pérdidas agrícolas. De acuerdo con la experiencia internacional, este tipo de servicios pueden ofrecerse a través de entidades públicas especializadas, o bien, de empresas privadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las reducidas experiencias desarrolladas en Centroamérica como proyectos pilotos son escasamente conocidas, sobre todo, en Nicaragua.</li> <li>• No se ha planteado la posibilidad de ligar programas de microseguros a respuestas institucionales a desastres provocados por sequía o por otras amenazas climáticas.</li> </ul>
<p><b>Diversificación de medios de vida (off-farm)</b></p> <p>Buena parte de los pequeños productores de granos básicos que recurrentemente son afectados por sequías en el Corredor Seco, poseen parcelas de escaso tamaño en terrenos altamente degradados, donde los rendimientos agrícolas son muy bajos y/o irregulares. En este contexto, resulta prioritario ofrecer a este tipo de hogares otras actividades y fuentes de ingresos en sus mismos territorios. Este tipo de transformaciones, de carácter estructural, pueden verse impulsadas por la ocurrencia de desastres como las sequías, de manera que ejercen presión para que gobiernos locales y nacionales ejecuten programas de formación, o bien inversiones en infraestructura y en sectores no ligados directamente con la producción agraria.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los programas de desarrollo, en especial aquellos diseñados tras el impacto de un desastre como la sequía, deben ofrecer alternativas de medios de vida a la producción de granos básicos, dada la vulnerabilidad estructural de este tipo de economía familiar, sin embargo, no se aprecia una adecuada conexión, bajo este enfoque, entre la respuesta humanitaria y el apoyo de recuperación.</li> </ul>

4. <http://goo.gl/ITLGT8>

5. <http://goo.gl/FMDYxl>

Programas y/o institucionalidad vinculada con la Gestión de la Sequía	Principales brechas y/o problemas identificados
<p><b>Asistencia humanitaria a damnificados por sequía</b>            Una vez que la sequía ha sido catalogada como desastre, los gobiernos centroamericanos ponen en marcha diferentes programas de ayuda dirigidos a las familias damnificadas. En la mayoría de los casos, dada la magnitud de los territorios afectados, se suele solicitar apoyo internacional para cubrir las necesidades identificadas. En la mayoría de las ocasiones, la ayuda se ha centrado en la distribución de alimentos. Aunque en algunos países como Guatemala se dispone de estrategias de atención al Hambre Estacional y otras emergencias a través de la generación de mano de obra y de transferencias económicas, estas aún no han sido implementadas de forma masiva como instrumento de respuesta. Existe también una limitada experiencia en la atención a damnificados por medio de cupones o de transferencias a través de sistemas de pago electrónicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los gobiernos de la región han tenido una dispar actitud a la hora de compartir datos de diagnóstico con los actores humanitarios, lo que ha repercutido en la eficiencia, pertinencia y oportunidad de la respuesta ofrecida a los damnificados.</li> <li>• La atención pública a la sequía se ha centrado en la distribución directa de alimentos, sin tomar en consideración otras herramientas como las transferencias de dinero en efectivo, o la puesta a disposición de alimentos a través de cupones.</li> <li>• La respuesta a la sequía no toma en cuenta las peculiaridades culturales y redes comunitarias de solidaridad pre-existentes, de manera que en algunos casos se desvirtúan o suprimen prácticas que contribuían a la resiliencia comunitaria.</li> </ul>

#### IV) Tecnologías adecuadas frente a la sequía

Con estas tecnologías se hace referencia a opciones concretas disponibles para las familias vulnerables a la sequía. Dichas tecnologías son el resultado de prácticas tradicionales, de innovaciones asumidas por las propias comunidades, o de la adopción de técnicas concretas promovidas por diferentes programas públicos e instituciones.

El acceso a las tecnologías que preservan medios de vida cubre necesidades básicas, al tiempo que disminuyen riesgos. Las tecnologías son estrategias cruciales para una gestión eficaz de la variabilidad del clima y de los fenómenos extremos. Algunas de las opciones tecnológicas para la mitigación, adaptación y respuesta a la sequía promovidas en Centroamérica, y en algunos casos validadas por los Proyectos de Resiliencia financiados por ECHO en la región, se detallan a continuación:

## Uso de variedades de cultivos tolerantes a la sequía

- Promoción de maíz adaptado a la sequía
- Promoción de mijo y sorgo, como cultivos de cereales alternativos en tierras secas
- Promoción de leguminosas de grano multipropósito (alimentación humana, alimentación de ganado, abono verde, recuperación de suelos)

## Mejora de la fertilidad del suelo y de la gestión del agua

- Promoción de agricultura de conservación
- Manejo comunitario de microcuencia<sup>1</sup>
- Obras de recogida y de conservación de agua
- Minirriegos
- Uso de estiércol
- Uso complementario de fertilizantes orgánicos

## Intensificación sostenible de cultivos

- Cultivos intercalados
- Rotación
- Introducción de frutales (véase al respecto la investigación llevada a cabo en Nicaragua por Bacon et al., 2014)
- Ganadería en zona seca; manejo silvopastoril y ensilajes

## Gestión de recursos hídricos

- Comités de Agua Potable (CAP)<sup>2</sup>
- Plan de Manejo de Microcuencia
- Pequeñas obras comunitarias de captación y/o reserva de agua

## Preparación y respuesta a sequía

- Bancos comunitarios de semilla y grano<sup>3</sup>

## Conclusión

El cambio climático ha venido a dificultar los esfuerzos históricos que desde diferentes ámbitos han buscado garantizar un adecuado nivel de seguridad alimentaria y nutricional para toda la población nicaragüense. Esto se hace aún más difícil en el caso de las comunidades y de los hogares campesinos asentados en el llamado Corredor Seco, sin embargo, el país cuenta con una diversidad de experiencias locales exitosas en cualquiera de los frentes en los que se dirige la capacidad

para hacer frente a la sequía, una de las expresiones más palpables del cambio climático en Centroamérica. El reto se encuentra en la ejecución de acciones integrales en territorios priorizados, donde puedan sumarse los aportes de la diversidad más amplia posible, de instituciones y de organizaciones locales debidamente coordinadas.

La mejora en la divulgación de información agroclimática, el fortalecimiento del sistema de extensión rural vinculado con la adaptación o promoción de tecnologías productivas adecuadas, la diversificación de ingresos económicos obtenidos más allá de la actividad agraria, junto con la puesta en marcha de redes de protección social frente a los periodos de escasez alimentaria, son algunas de las medidas que han demostrado mayor impacto en proyectos puntuales o en otros países con problemas similares. En todos los casos, se requiere un trabajo permanente de monitorización y de evaluación, que permite seguir generando evidencias sobre cuáles son las estrategias más adecuadas para enfrentar la amenaza de sequía.

## Referencias bibliográficas

- Bacon, C. M., Sundstrom, W. A., Gómez, M. E. F., Méndez, V. E., Santos, R., Goldoftas, B., & Dougherty, I. (2014). Explaining the 'hungry farmer paradox': Smallholders and fair trade cooperatives navigate seasonality and change in Nicaragua's corn and coffee markets. *Global Environmental Change*, (25), 133-149.
- Baumeister, E. (2010). *Pequeños productores de granos básicos en América Central. Cuantificación, caracterización, nivel de ingresos, pobreza, y perfiles demográficos, socioeconómicos y ocupacionales*. Unidad Regional de Asistencia Técnica, [Tegucigalpa (Honduras)]. FAO: Roma (Italia).
- Bryant, E. A. (2005). *Natural Hazards*. New York: Cambridge University Press.
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, CCAD. (2010). *Estrategia Regional de Cambio Climático*. Antiguo Cuscatlán, El Salvador: Sistema de la Integración Centroamericana (SICA).
- Costello, A., Abbas, M., Allen, A., Ball, S., Bell, S., Bellamy, R., & Lee, M. (2009). Managing the health effects of climate change. *The Lancet*, 373 (9676), 1693-1733.
- Dai, A., Trenberth, K. E., & Qian, T. (2004). A global dataset of Palmer Drought Severity Index for 1870-2002: Relationship with soil moisture and effects of surface warming. *Journal of Hydrometeorology*, 5 (6), 1117-1130.
- Easterling, W. E. (2007). Food, Fibre and Forest Products. In M.L. Parry et al. [Eds], *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation, and Vulnerability, Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (pp. 273-314). Cambridge and New York: Cambridge University Press.

- Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres, EIRD. (2005). *Marco de acción de Hyogo 2005-2015*. Ginebra: Secretaría de la Estrategia Internacional de la ONU para la Reducción de los Desastres. (www.unisdr.org)
- Fan, S., & Chan-Kang, C. (2004). Returns to investment in less-favored areas in developing countries: a synthesis of evidence and implications for Africa. *Food Policy* 29 (4), 431-444.
- Futoshi Yamauchi, F., Yohannes, Y., & Quisumbing, A. (2009). Natural Disasters, Self-Insurance and Human Capital Investment Evidence from Bangladesh, Ethiopia and Malawi. *Policy Research Working Paper 4910*. Washington DC: The World Bank.
- Gemenne, F. (2011). Climate-induced population displacements in a 4 C+ world. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 369 (1934), 182-195.
- Gourdji, S., Läderach, P., Valle, A. M., Martínez, C. Z., & Lobell, D. B. (2015). Historical climate trends, deforestation, and maize and bean yields in Nicaragua. *Agricultural and Forest Meteorology*, 200, 270-281.
- Hagman, G. (1984). Prevention better than cure. Report on Human and Environmental Disasters in the Third World. Stockholm, Sweden: Swedish Red Cross.
- Hansen, J. W., Dilley, M., Goddard, L. M., Conrad, E., & Erickson, P. (2004). Climate variability and the millennium development goal hunger target. *IRI Technical Report*, (04-04).
- Hellmuth, M. E., Osgood, D. E., Hess, U., Moorhead, A., & Bhojwani, H. (Eds.), (2009). Index insurance and climate risk: prospects for development and disaster management. *Climate and Society* No. 2. International Research Institute for Climate and Society (IRI). New York: Columbia University.
- Ifejika, C. (2014). An indicator framework for assessing livelihood resilience in the context of social-ecological dynamics. *Global Environmental Change* 28 (2014) 109-119.
- Jennings, S., & Magrath, J. (2009). *What happened to the seasons?* Recuperado de: <https://www.oxfam.org.au/wp-content/uploads/2012/02/oaus-whathappenedtoseasons-0110.pdf>
- Khandker, S. R., & Mahmud, W. (2012). *Seasonal hunger and public policies: evidence from Northwest Bangladesh*. World Bank Publications.
- Kreft, S., Eckstein, D., Junghans, L., Kerestan, C., & Hagen, U. (2014). Global climate risk index 2015. *Who suffers most from extreme weather events*, 1-31.
- Lewis, J., & Kelman, I. (2012). The good, the bad and the ugly: disaster risk reduction (DRR) versus disaster risk creation (DRC). *PLoS currents*, 4.
- McMichael A. J., & Githeko, A. (2001). A. Human Health. In: McCathy JJ, Canziani OF, Leary NA, Dokken DJ, White KS (Eds.). *Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge: Cambridge University Press.

- O'Keefe, P., Westgate, K., & Wisner, B. (1976). Taking the naturalness out of natural disasters. *Nature*, (260), 566-567.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO. (2008). *Climate Change, Bioenergy and Nutrition*. FAO High Level Conference on Food Security and the Challenges of Climate Change and Bioenergy. FAO: Rome.
- Oxley, M. C. (2013). A “people-centred principles-based” Post-Hyogo Framework to strengthen the resilience of nations and communities. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 4 (Complete), 1-9.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, UNDP. (2011). *Mainstreaming Drought Risk Management*. Nairobi. Drylands Development Centre, UNDP.
- Quiroga, S., Suárez, C., & Solís, J. D. (2015). Exploring coffee farmers' awareness about climate change and water needs: Smallholders' perceptions of adaptive capacity. *Environmental Science & Policy*, (45), 53-66.
- (s. a.). (2014, 14 de agosto). PMA dona alimentos al Gobierno para afectados por la sequía. *El Nuevo Diario*. Recuperado de <http://www.elnuevodiario.com.ni/>
- Schiermeier, Q. (2011). Increased flood risk linked to global warming. *Nature*, (470), 316.
- Shiferaw, B., Tesfaye, K., Kassie, M., Abate, T., Prasanna, B. M., & Menkir, A. (2014). Managing vulnerability to drought and enhancing livelihood resilience in sub-Saharan Africa: Technological, institutional and policy options. *Weather and Climate Extremes*, (3), 67-79.
- Sholl, M., & van Ginkel, M. (2014) Drought preparedness and drought mitigation in the developing world's dry lands. *Weather and Climate Extremes*, 3, 62-66
- Tannehill, O. R. (1947). *Drought, Its Causes and Effects*. New Jersey: Princeton University Press.
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction, UNISDR. (2008). *Climate Change and Disaster Risk reduction: Briefing Note 01*. Geneva.
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction, UNISDR. (2009). *Drought Risk Reduction Framework and Actions*. Geneva.
- Vaitla, B., Devereux, S., & Hauenstein Swan, S. (2009). Seasonal hunger: a neglected problem with proven solutions. *PLoS Med*, 6(6), 1001-1011.
- van der Zee, A., van der Zee, J., Meyrat, A., Poveda, C., & Picado, L. (2012). *Estudio de caracterización del Corredor Seco Centroamericano*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (Tomo I).
- Warner, K., & Afifi, T. (Eds.). (2011). Environmentally induced migration in the context of social vulnerability. *International migration*. Introduction.

- Wilhite, D. A. (2002). Combating drought through preparedness. In *Natural Resources Forum* 26 (4), 275-285.
- Wilhite, D.A., Sivakumar M., & Pulwarty, R. (2014) Managing drought risk changing climate: The Role National drought policy. *Weather and Climate Extremes* 3, 4-13.
- World Bank. (2005). *Managing Agricultural Production Risk: Innovations in Developing Countries*. Washington DC.

## **Resiliencia climática y seguridad alimentaria: aplicación del enfoque de resiliencia del sistema alimentario en 10 comunidades, mediante la puesta a prueba de la herramienta para la identificación comunitaria de riesgos: adaptación y medios de vida (CRiSTAL-Seguridad Alimentaria versión 2.0)**

*Ramón S. Guevara Flores*

### **Contexto**

En Nicaragua, la variabilidad y el cambio climático amenazan de manera directa la seguridad alimentaria, por ejemplo, reduciendo el rendimiento de las cosechas, y de forma indirecta, destruyendo los sistemas y la infraestructura que las personas usan para acceder a los alimentos. Hasta la fecha, la mayoría de los estudios sobre estos problemas se han centrado en los efectos de la variabilidad climática o de los eventos climáticos extremos sobre la producción de alimentos. No obstante, otros aspectos de la seguridad alimentaria como el acceso, la utilización o la estabilidad no han recibido la misma atención. En consecuencia, nuestra comprensión de los factores subyacentes que hacen que los sistemas alimentarios y las comunidades sean climáticamente resilientes --que puedan absorber perturbaciones y estrés climáticos sin entrar en situaciones de emergencia-- es limitada. Al mismo tiempo, las estrategias de respuesta en casos de desastres, y las políticas dirigidas a la seguridad alimentaria, se centran, sobre todo, en la predicción y en el manejo de los efectos directos de los eventos climáticos sobre la producción de alimentos a nivel local, y rara vez contribuyen a desarrollar la resiliencia a largo plazo, de manera especial en las comunidades pobres y vulnerables.

En este contexto, se hace necesario procurar que las poblaciones comprendan qué factores influyen sobre la resiliencia en los sistemas alimentarios ante los impactos climáticos, y el estrés que, en este sentido, los puedan afectar, para así poder desarrollar indicadores prácticos que permitan monitorizar esos aspectos tanto a nivel comunitario como nacional.

Esta investigación se llevó a cabo en tres países (Nicaragua, Guatemala y Honduras), en el periodo 2011-2013. En el caso de Nicaragua, se implementó en 10 comunidades en diferentes territorios. La población que participó se describe a continuación:

<b>Características generales de la población que participó en el Proyecto de Resiliencia Climática y Seguridad Alimentaria (PRECSA)</b>		
<b>Zona del Pacífico</b>		
<b>Distribución de la población</b>	<b>Descripción</b>	<b>%</b>
<b>Pobres extremos</b>	Población que vive con menos de 1 dólar al día. Para la compra de sus alimentos, se basan en su trabajo como jornaleros, en el caso de los hombres; las mujeres, en su mayoría, se quedan al cuidado de los niños en el hogar, no poseen tierra para cultivar. En general, no son receptores de la ayuda del gobierno por no poseer los requisitos mínimos para recibir esta.	25
<b>Pobres</b>	Población que vive con menos de 2 dólares al día. Para la compra de sus alimentos, en su mayoría, se basan en el trabajo como jornaleros, en el caso de los hombres; en algunos casos, las mujeres trabajan como domésticas, ayudando a la economía del hogar; algunos poseen tierra para cultivar (agricultura de subsistencia) granos básicos. No pueden acceder al mercado local. Este grupo, al igual que los medios, son receptores de la ayuda de los programas de gobierno (asistencia alimentaria).	40
<b>Medios</b>	La mayor parte de la población posee tierra para cultivar (agricultura de subsistencia) granos básicos, tiene acceso a la venta de su producción en el mercado local más cercano, su recurso humano es valioso: se encuentran profesores, médicos, enfermeras, y profesionales en todas las áreas. Este grupo, al igual que el de pobres, es receptor de la ayuda de los programas de gobierno (asistencia alimentaria). En él hay una alta migración interna, y, ocasionalmente, fuera del país.	30
<b>Acomodados</b>	Poseen tierras para cultivar, tienen acceso a los mercados locales, nacionales y en el extranjero. No tienen problema de acceso a los alimentos para sus hogares, y cuando lo tienen migran hacia el extranjero.	5

<b>Zona del Caribe Norte</b>		
<b>Grupos poblacionales</b>	<b>Descripción</b>	<b>%</b>
<b>Pobres-pobres extremos</b>	Población rural, altamente vulnerable, que vive con menos de 1 dólar al día. Para la compra de sus alimentos se basa en el trabajo en las tierras comunales, y a pesar de que no posee tierras a nivel individual, sí tiene acceso a las tierras comunales para la siembra. En su mayoría, las mujeres se quedan al cuidado de los niños en el hogar, y no son receptoras de la ayuda del gobierno por no poseer los requisitos mínimos para recibir esta. La ayuda alimentaria que reciben ocurre en casos de crisis súbitas, como inundaciones o huracanes. Las comunidades cercanas a ríos y mares subsisten de la pesca artesanal.	70
<b>Medios</b>	La mayor parte de la población en el área urbana tiene acceso a la venta de su producción en el mercado local más cercano, su recurso humano es valioso: se encuentran profesores, médicos, enfermeras, y profesionales en todas las áreas. Este grupo, al igual que el de pobres, recibe la ayuda de los programas de gobierno (asistencia alimentaria). Hay alta migración interna y ocasionalmente fuera del país.	27
<b>Notas:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>En el Caribe no se incluye a madereros ni a mineros, porque esos grupos no son originarios de la comunidad; si se incluyeran, se completaría el porcentaje (3-5%) del grupo medio.</b></li> <li>- <b>Estos datos se encontraron en las 10 comunidades donde se ha recopilado información, y han sido contrastados con datos a nivel nacional.</b></li> <li>- <b>Los porcentajes mostrados son aproximaciones de acuerdo con los grupos focales entrevistados.</b></li> </ul>		

Fuente: Elaboración propia. Informe final PRECSA, sin publicar. [Guevara, R. (2013a),(2013b),(2013c)

y (2013d)].

## Distribución espacial y características por comunidad

Región	Departamento	Municipio	Comunidades	Medio de Vida	Descripción de la zona	Amenazas
Pacífico (Norte y Occidente)	Nueva Segovia	Santa María	El Aguacate	Agricultura de subsistencia - Granobasiquero	Comunidad asentada en la parte media del bosque de pino - Zona no apta para la agricultura - pendientes pronunciadas - suelos de vocación forestal	Deslizamientos y sequías
			Las Palmas	Agricultura de subsistencia - Granobasiquero	Comunidad asentada en la parte baja del bosque de pino - Zona no apta para la agricultura - suelos de vocación forestal - comunidad fronteriza con Honduras - alta migración	Sequías
		Maquellizo	Mesas de Alcayan	Agricultura de subsistencia - Granobasiquero	Comunidad asentada en la parte alta del bosque de pino - suelos no aptos para la agricultura	Deslizamientos y sequías
			Puerto Morazán - Sector III	Pesca artesanal	Comunidad asentada en la entrada al Golfo de Fonseca - en zona de pantanos que no debería ser habitada	Sequías, inundaciones, deslaves
	Chinandega	Puerto Morazán	Los Limones	Agricultura de subsistencia - principalmente frijoles	Comunidad con poco acceso en temporada de invierno, bosque seco en Zona Protegida	Sequías, incendios
			Barrio Jose Mondragón	Servicios	Barrio semi urbano asentado en la parte central de Tonalá	Contaminación ambiental, suelos, etc. Debido a las cercanías del Ingenio
		Waspam	Silvio Castro	Agricultura diversificada: arroz, frijol, maíz, hortalizas, plátanos, etc.	Comunidad asentada a los lados de una cárcava - cultivan en las faldas del volcán	Sequías e inundaciones
			Kisalaya	Agricultura de subsistencia y pesca en río	Comunidad asentada a las orillas del río coco	Sequía
			Knukira	Pesca en laguna	Comunidad pesquera artesanal asentada a la orilla de la laguna	Sequía, huracanes
			Iltara	Agricultura de subsistencia y pesca en río	Comunidad asentada en Bosque de Pinares - no apto para la agricultura - siembran en la vega del Río Wawa	Sequía, huracanes
Costa Caribe Norte	RAAN	Bitlvi				

Fuente: Elaboración propia. Informe final PRECSA, sin publicar.[Guevara, R. (2013a), (2013b), (2013c) y (2013d)].

## **Definiciones claves en el contexto de Nicaragua**

En Nicaragua se manejan los siguientes conceptos claves en lo que se refiere a la soberanía alimentaria. Esta garantiza la seguridad alimentaria, y se describe como el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sostenibles de producción, distribución y consumo de alimentos, que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas, de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, donde la mujer desempeña un papel fundamental.

Existe también una definición propia en lo que se refiere a la seguridad alimentaria, y esta es descrita en la Ley 693, Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria Nutricional (2009), de la siguiente manera:

Se entiende por seguridad alimentaria, la disponibilidad y estabilidad del suministro de alimentos culturalmente aceptables, de tal forma que todas las personas, todos los días y de manera oportuna, gocen del acceso y puedan consumir los mismos en cantidad y calidad, libres de contaminantes, así como el acceso a otros servicios como saneamiento, salud y educación, que aseguran el bienestar nutricional y les permiten hacer una buena utilización biológica de los alimentos para alcanzar su desarrollo sin que ello signifique un deterioro al ecosistema (Art. 1).

### **Otras definiciones que se deben conocer son, por ejemplo:**

La Política de Soberanía y Seguridad Alimentaria Nutricional (POLSSAN), descrita por el Ministerio Agropecuario y Forestal, MAGFOR (2010), debe entenderse como la política que el Estado asume estableciendo los principios rectores y los lineamientos generales que orientan las acciones de las diferentes instituciones, sectores involucrados, organizaciones de la sociedad civil y de la empresa privada, que desarrollen acciones de promoción de la SSAN, con enfoque integral dentro del marco de las estrategias de reducción de la pobreza que se definan, y de las políticas globales, sectoriales y regionales en coherencia con la realidad nacional.

**Resiliencia.** Puede definirse como la capacidad de un sistema para absorber perturbaciones y reorganizarse mientras sufre cambios, a fin de conservar, esencialmente, la misma función, estructura, identidad y retroalimentación. El enfoque de resiliencia se basa en el entendimiento de que el sistema está evolucionando en lugar de mantenerse estático, y que el tipo y la magnitud del cambio no son siempre predecibles, por lo

que requiere que el sistema sea flexible. También destaca las relaciones intrínsecas entre los sistemas ecológicos y sociales, según Nelson, Adger y Brown(2007), Vivero, J.L. (2011), y DFID (2011 b), expertos en el tema.

**Vulnerabilidad.** Se puede definir como “la condición por la cual un sistema es susceptible al daño”, y es una de las funciones de la exposición del sistema a una amenaza particular, su sensibilidad y su capacidad de adaptación (ACF 2010; IPCC, 2007; Dercon, 2001&Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo-Sistema de Integración Centroamericano CCAD-SICA, 2010).

**Riesgo.** De acuerdo con el Centro Regional de Información sobre Desastres-CRID (2008), con la CCAD-SICA (2010), se define el riesgo como la probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas resultantes de las interacciones entre las amenazas climáticas y las condiciones de vulnerabilidad en el contexto de la variabilidad y el cambio climático.

Cabe señalar que en esta herramienta (CRiSTAL-SA), el riesgo se analiza a través de los siguientes pasos:

- Identificación de las amenazas climáticas y tendencias graduales
- Análisis de los impactos sobre la utilización de alimentos
- Análisis de los impactos sobre el acceso a alimentos
- Análisis de los impactos sobre los recursos claves que sustentan la disponibilidad de alimentos
- Análisis de los impactos sobre los recursos y servicios claves que apoyan la producción de alimentos, y las organizaciones y políticas que influyen sobre la disponibilidad, el acceso y la utilización de los alimentos.

De acuerdo con la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, UNISDR, por sus siglas en inglés (2009), y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD (2005), los **riesgos climáticos** incluyen tanto los fenómenos extremos --huracanes, sequías e inundaciones-- como los cambios graduales en las principales variables climáticas, tales como temperatura, lluvia, viento y humedad durante varias décadas.

**Cambio climático.** Importante variación estadística en el estado medio del clima o en su variabilidad, que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o incluso más). El cambio climático se puede deber a procesos naturales internos o a cambios del forzamiento externo, o bien, a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso de las tierras. Se debe tener en cuenta que la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, CMNUCC, (1992), en su Artículo 1 inciso 2, define el cambio climático

como:

(...) un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos comparables.

El PNUD (2005) destaca que la CMNUCC (1992) distingue entre ‘cambio climático’ atribuido a actividades humanas que alteran la composición atmosférica y ‘variabilidad climática’ atribuida a causas naturales

**Variabilidad Climática.** Tanto la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo así como el CCAD-SICA (2010) como el PNUD (2005) se refieren a las variaciones en el estado medio y otros datos estadísticos (como las desviaciones típicas, la ocurrencia de fenómenos extremos, etc.) del clima, en todas las escalas temporales y espaciales, más allá de fenómenos meteorológicos determinados. La variabilidad se puede deber a procesos internos naturales dentro del sistema climático (variabilidad interna), o a variaciones en los forzamientos externos antropogénicos (variabilidad externa).

## **El concepto de resiliencia y su relación con la seguridad alimentaria**

Algunos expertos como Folke, Berkes y Colding (1998); Folke et al. (2002); Vivero, J.L. (2011), y algunas organizaciones internacionales como la Organización para la Agricultura y la Alimentación-FAO (s.f.), Hemrich y Alinovi, (2004) y Acción Contra el Hambre (2011; 2012; 2013), han propuesto la aplicación de este concepto al tema de seguridad alimentaria para complementar el enfoque de los sistemas de alerta temprana (Alinovi, Mane & Romano, 2010).

Por lo tanto, **el concepto de resiliencia ligado a la seguridad alimentaria** se define como la medida de la capacidad de los hogares para absorber los efectos negativos de un evento impredecible, legitimando, por este medio, el componente de **análisis de la vulnerabilidad**, y teniendo un efecto directo en la metodología usada para la medición de este.

Según Adger (2000) y Adger, Hughes, Folke, Carpenter y Rockström (2005), una definición comúnmente usada sobre la resiliencia es la habilidad que tienen los grupos o comunidades para enfrentar las eventualidades externas y los disturbios como resultado de los cambios medioambientales, políticos y sociales. **En el contexto de la seguridad alimentaria, la resiliencia depende de las opciones de medios de vida disponibles y de cómo los hogares son capaces de manejar los riesgos o eventualidades.** Esto, por lo tanto, implica considerar las acciones

previas (exante) que reducen los riesgos de los hogares a la inseguridad alimentaria, y acciones posteriores (expost) que ayudan a los hogares a recuperarse después que ocurre una crisis, sea esta de tracto lento o súbita.

Se establece, pues, que la **resiliencia, como herramienta**, provee un marco de trabajo para la comprensión efectiva de las estrategias combinadas en el corto y en el mediano plazos, que tengan como objetivo sacar a las familias del ciclo de la pobreza y del hambre. **Basados en el principio de que los factores que hacen resilientes a los hogares para enfrentar cualquier eventualidad, deben ser primero comprendidos y luego fortalecidos**, por lo que el marco de trabajo de la resiliencia busca las raíces de las causas de la vulnerabilidad de los hogares, y predice que estos se pueden recuperar de futuras crisis o desastres teniendo en cuenta que su seguridad alimentaria está inmersa en el sistema alimentario en su totalidad.

## Introducción al Marco Conceptual base de la investigación

El objetivo planteado en el momento de la investigación fue contribuir con el proceso de formación de sistemas alimentarios resilientes en el contexto del cambio climático. CRiSTAL-Seguridad Alimentaria comienza por caracterizar los distintos elementos de un sistema alimentario y su seguridad alimentaria local; a continuación, identifica cómo se ven afectados por los riesgos y el estrés climáticos, luego evalúa su resiliencia, y, por último, ayuda a los usuarios a desarrollar indicadores con los cuales ellos mismos puedan medir los cambios de dicha resiliencia en el tiempo.

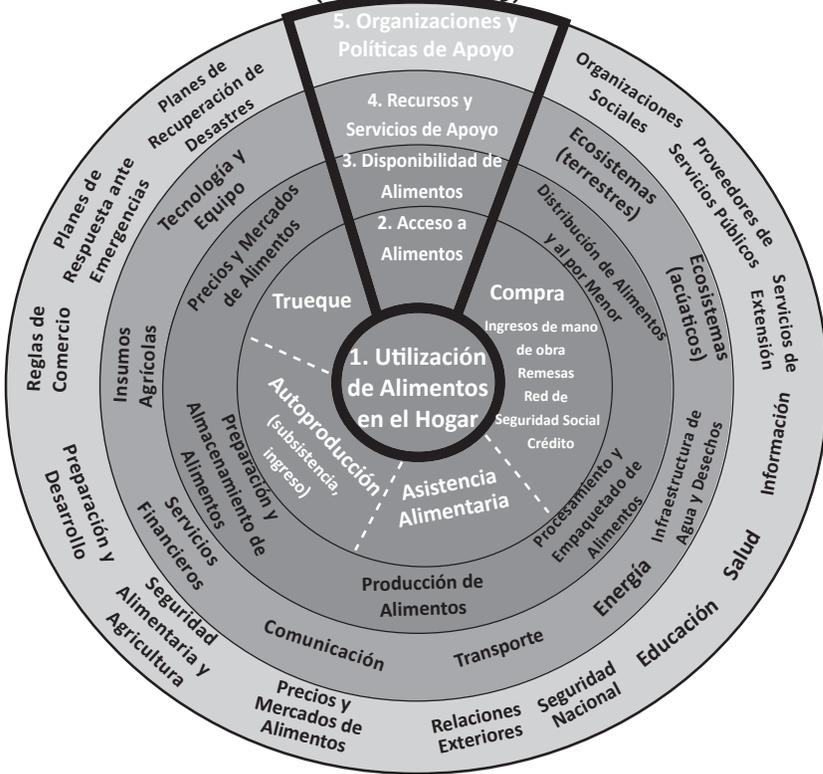
Entender los sistemas alimentarios por la población es importante para la comprensión de cómo se logra o no la seguridad alimentaria, en particular, al nivel local. Por lo tanto, el sistema alimentario describe los procesos, insumos necesarios y productos generados que se involucran al alimentar una población. Por lo que es la base de la seguridad alimentaria, y se define en la ruleta 1 mostrada abajo. Para el análisis de la herramienta CRiSTAL-Seguridad Alimentaria, esta relación está representada a través de la ruleta a continuación, se describirá cada uno de los anillos:

**Utilización de los alimentos.** La capacidad de consumir y de beneficiarse de alimentos está en el centro de la ruleta, y depende de la diversidad y del valor nutritivo de los alimentos, así como de los valores y prácticas sociales que dan forma al consumo de estos. Desde allí, se pueden examinar las estrategias de acceso a los alimentos, es decir, la capacidad de obtener acceso al tipo, calidad, cantidad y alimentación preferidas, que puede consistir en la producción de subsistencia, compra,

trueque y ayuda alimentaria.

El siguiente anillo describe los procesos que garantizan la disponibilidad de alimentos, tales como la producción, el procesamiento, la distribución, el almacenamiento y la comercialización. Los últimos dos anillos exteriores representan los recursos y los servicios que apoyan la producción de alimentos, y las organizaciones y políticas que influyen sobre la disponibilidad, el acceso y la utilización de estos.

**Ruleta No.1 Sistema Alimentario – Seguridad Alimentaria**  
(Tyler et al. 2013)



### **Análisis en la comunidad de la resiliencia de la seguridad alimentaria**

La Ruleta No. 2, que veremos a continuación, se centra en identificar cuestiones pertinentes a la resiliencia respecto a cada uno de los mismos anillos del sistema alimentario. La diferencia es que los anillos se completan con criterios y preguntas que se utilizan en la evaluación de la resiliencia. Los usuarios notarán que en el nivel de acceso, los aspectos fundamentales de la resiliencia se refieren a las características de los



## **Desarrollo de indicadores de resiliencia**

El paso final de la herramienta se centra en el desarrollo de indicadores que podrían utilizarse para medir la resiliencia de un sistema alimentario, y, por consiguiente, su capacidad para garantizar la seguridad alimentaria en el contexto de los riesgos climáticos y otras amenazas. Por cada pregunta sobre la resiliencia contestada en las secciones anteriores de la herramienta, los usuarios tienen que identificar indicadores SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con plazos) que pueden utilizarse para el seguimiento de los avances hacia una mayor resiliencia en el tiempo.

## **Aplicación de la herramienta CRiSTAL-SA**

En la aplicación se sigue una serie de pasos analíticos que ayudan a los usuarios a identificar: a) los principales componentes del sistema alimentario local y su sensibilidad a los riesgos climáticos; b) la resiliencia de dicho sistema alimentario ante perturbaciones y estrés climáticos; y c) la construcción de los indicadores que puedan medir los cambios en la resiliencia en el tiempo. La herramienta está diseñada para ser utilizada de forma participativa, de manera que pueda recoger la mayor parte de la información necesaria de las mismas comunidades en que se aplica.

## **Resumen del proceso de aplicación**

En el marco de la ejecución del Proyecto Resiliencia Climática y Seguridad Alimentaria en Nicaragua (PRECSA), se sometió a prueba la herramienta comunitaria CRiSTAL en su versión 2 adaptada a la Seguridad Alimentaria. El proceso seguido en la recopilación de información y su validación, así como los primeros resultados obtenidos en la aplicación de la herramienta, se abordan en la siguiente matriz a manera de resumen, tomando como ejemplo dos comunidades de las diez que participaron en este proyecto, en el caso de Nicaragua:

Proceso	Comunidades	
	Silvio Castro- Puerto Morazán-Chinandega	Krukira-Bilwi-RAAN
¿A quiénes hemos involucrado en la aplicación de la herramienta?	<p><b><u>A nivel comunal y municipal:</u></b>  Organización comunitaria: Gabinetes de la familia, salud y vida.  Organismos No Gubernamentales: Plan Int'l  Organismos Gubernamentales: MEFCCA, MIFAMILIA, MINSA, MINED, INTA, MAGFOR  Gobierno Municipal  Universidad: UCA</p> 	<p><b><u>A nivel comunal/municipal/ territorial</u></b>  Organización comunitaria: síndico, juez, Consejo de Ancianos, maestros, promotores de salud, parteras  ONG  Nitlapan  Gobierno Municipal  Gobierno Regional: GRAAN  Autoridades indígenas a nivel territorial  Universidad: UCA</p>  <p>Fuente: Guevara R. (2013c)</p>
Métodos-técnicas que se han estado utilizando para la recopilación de información en el campo	<p>Se ha tenido como base: grupos focales/informantes claves</p> <p>Métodos/herramientas: calendario estacional, mapeo de recursos, de qué vivimos, línea del tiempo, patrón de consumo, matriz de acceso, disponibilidad, Diagrama de Venn, análisis de tendencia, entrevistas directas a informantes claves, etc.</p>	<p>Se ha tenido como base: grupos focales/informantes claves</p> <p>Métodos/herramientas: calendario estacional, mapeo de recursos, de qué vivimos, línea del tiempo, patrón de consumo, matriz de acceso, disponibilidad, Diagrama de Venn, análisis de tendencia, entrevistas directas a informantes claves, etc.</p>

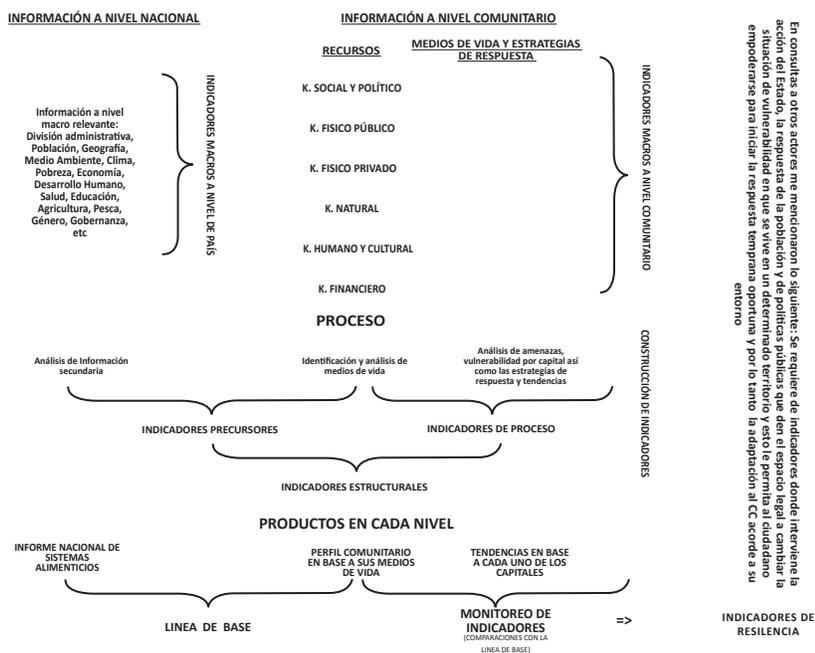
Proceso	Comunidades	
	Silvio Castro- Puerto Morazán-Chinandega	Krukira-Bilwi-RAAN
Características claves encontradas en el sistema alimentario en estas comunidades	<p>Comunidad mestiza</p> <p>Medio de vida predominante: agricultura de subsistencia: granos básicos (frijol, maíz y sorgo)</p> <p>Compra de alimentos: arroz</p> <p>Alimentos complementarios: plátanos</p> <p>Estacionalidad de la producción: primera-postrera</p> <p>Estrategias de sobrevivencia: diversificación de cultivos, trabajos temporales: caña de azúcar, hombres, y en la empresa de langostinos, mujeres</p> <p>Existe afectación por desnutrición en niños menores de 5 años</p>	<p>Comunidad indígena: miskita</p> <p>Medio de vida predominante: pesca artesanal (escamas)</p> <p>Compra de alimentos: arroz</p> <p>Alimentos complementarios: yuca, banano verde, filipita, coco</p> <p>Estacionalidad: se mantiene la pesca durante el año</p> <p>Estrategia de sobrevivencia: migración interna, principalmente de la mujer, hacia el centro urbano más cercano --Bilwi--, y en el caso del hombre, al exterior sobre todo a EE.UU.</p>
Vulnerabilidades climáticas más importantes	<p>Amenazas: periodos de sequías e inundaciones con mayor frecuencia: afectación de los fenómenos El Niño y La Niña</p> <p>Impactos: pérdidas en cultivos, y, por ende, menos alimentos a nivel del hogar, lo que afecta a grupos vulnerables: niños y niñas, ancianos (as), discapacitados (as), mujeres embarazadas y lactantes</p>	<p>Amenazas: alta afectación por huracanes</p> <p>Impactos: pérdidas de viviendas, así como de animales y de vidas humanas, contaminación de aguas, lo cual trae consigo enfermedades, y, por ende, menor alimentación a nivel del hogar, afectando a grupos vulnerables: niños (as), ancianos (as), discapacitados (as), mujeres embarazadas y lactantes</p>

Proceso	Comunidades	
	Silvio Castro- Puerto Morazán-Chinandega	Krukira-Bilwi-RAAN
Resiliencia (respuesta local)	<p>Enfatizaron el desconocimiento tanto de la palabra como de su significado</p> <p>Mejor entendido una vez que se les explicó que se trataba de la capacidad de sobreponerse a un evento adverso, y mencionaron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que hace tiempo a nivel local no se tenían los conocimientos necesarios para enfrentar, por ejemplo, una sequía o una inundación. Lo que han hecho siempre es resistir, por ejemplo, cuando hay pérdidas en los cultivos y obtienen menos producción, los hogares en la mayoría de los casos hacen un tiempo al día, o dos, priorizando el desayuno y la cena; o en algunos casos solo el almuerzo, y lo hacen comiendo ya entrada la tarde</li> </ul> <p>Con estas experiencias que uno vive va aprendiendo por sí solo (...) y lo que nos toca hacer es resistir... ¿para dónde cogemos? La ayuda, cuando la recibimos, siempre llega tarde, no le decimos que no porque siempre hay necesidad... Somos pobres y mal alimentados...</p>	<p>Enfatizaron el desconocimiento tanto de la palabra como de su significado</p> <p>Mejor entendido una vez que se les explicó que se trataba de la capacidad de sobreponerse a un evento adverso, y mencionaron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando pasó por aquí y nos afectó el huracán Félix, perdimos todo, y lo peor es que hasta el agua de tomar estaba contaminada y tuvimos que salir de aquí... nos enfermamos, mayormente los (as) niños (as) y los ancianos (as)..., pero en dos meses ya estábamos aquí de nuevo... buscando nuestro alimento principal --el pescado-- ...a pesar de que llegó ayuda en alimentos nosotros no sabíamos ni cómo prepararlos, mucho menos comerlos... tuvimos que aguantar hambre... algunos tuvimos que pedir ayuda a nuestra familia en otras comunidades cercanas, que no había afectado el huracán</li> </ul>
¿Qué están haciendo por mejorar ante tanta adversidad?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organización</li> <li>- Gestión</li> <li>- Formación</li> <li>- Solidaridad</li> </ul>	<p>Los líderes están buscando apoyo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demarcación del territorio</li> <li>- Proyectos con la Alcaldía para promover el turismo</li> <li>- Infraestructura para mejorar el centro de acopio</li> </ul>

Proceso	Comunidades	
	Silvio Castro- Puerto Morazán-Chinandega	Krukira-Bilwi-RAAN
Indicadores identificados en el campo	Aspecto que se ha de observar: la lluvia: cantidad de precipitación en periodos críticos	Aspecto que se ha de observar: incremento de precios Monitorización de precios
	Aspecto que se ha de observar: nutrición de los niños (as) Monitorización: peso y talla	Aspecto que se ha de observar: agua de consumo humano Monitorización de pozos-calidad del agua
	Aspecto que se ha de observar: incremento de la temperatura Monitorización: temperatura	Aspecto que se ha de observar: eventos climáticos Registro de eventos: memoria histórica
	Aspecto que se ha de observar: incremento de precios Monitorización de precios	Aspecto que se ha de observar: incremento de la temperatura Monitorización: temperatura
	Aspecto que se ha de observar: cambios en el uso del suelo Registro de eventos: memoria histórica	Aspecto que se ha de observar: migración Monitorización:
	Aspecto que se ha de observar: migración Monitorización: número de personas que migran	número de personas que migran
	Aspecto que se ha de observar: eventos climáticos Registro de eventos: memoria histórica	Aspecto que se ha de observar: salinidad en la laguna Monitorización: grado de salinidad en la laguna
	Aspecto que se ha de observar: plagas y enfermedades Monitorización de plagas y de enfermedades	Aspecto que se ha de observar: enfermedades Monitorización de enfermedades

Fuente: Elaboración propia con base en la investigación llevada a cabo en las comunidades. Guevara, R. (2013 c) y (2013 d).

En la figura siguiente se muestran los elementos claves (Dimensión SAN y Medios de Vida) que se tomaron en cuenta para el abordaje en la comunidad y la construcción de indicadores a manera de resumen:



Fuente: Elaboración propia con base en el proceso investigativo. Guevara R. (2013 d).

La gráfica anterior trata de mostrar de manera resumida todo el proceso investigativo llevado a cabo, por lo cual, muestra los niveles administrativos de país tomados en cuenta, y cómo estos fueron vinculados en el proceso, así como los resultados/productos obtenidos en cada fase, de manera tal de tener la línea de base, tomando en cuenta medios de vida y los indicadores estructurales que se puedan monitorizar por los comunitarios para así obtener de manera consensuada los indicadores de resiliencia.

El mensaje de un actor clave en una de las entrevistas que se hicieron muestra claramente en su momento el objetivo en cuanto a indicadores: *se requiere de indicadores donde interviene la acción del Estado, la respuesta de la población, y de políticas públicas que den el espacio legal a cambiar la situación de vulnerabilidad en que se vive en un determinado territorio, y esto le permita al ciudadano empoderarse para iniciar la respuesta temprana oportuna, y, por lo tanto, la adaptación al cambio climático de acuerdo con su entorno.*

Como resultado clave del proceso, se describe a continuación los indicadores de resiliencia contruidos de manera consensuada con los(as)comunitarios(as).

Resiliencia / Adaptación	Aspectos que se han de observar	Indicadores	Definición	Observaciones
<b>CLIMA</b>				
La población de la comunidad posee conocimientos sobre el clima	Personas que utilizan la información sobre el clima	<p>1) % de personas que utilizan la información sobre el clima para planificar sus estrategias de subsistencia</p> <p>2) Porcentaje de personas que utilizan pronósticos estacionales para planificar sus estrategias de subsistencia</p> <p>3) Porcentaje de familias que adoptan nuevas estrategias de subsistencia, resilientes al clima</p> <p>El conocimiento local sobre el CC es importante para poder fomentar acciones de adaptación en las comunidades</p>		<p>Mejorar la comprensión sobre el clima en las comunidades facilita a las familias una base de información sobre la cual pueden planificar sus acciones y analizar sus riesgos</p> <p>Cuando se ve en las comunidades cómo las familias están adoptando nuevas estrategias de subsistencia, significa que están preparadas para manejar los riesgos climáticos que se les avecinen</p>
La población de la comunidad genera y utiliza la información de las principales variables climáticas	Lluvia	4) Registro de precipitaciones La monitorización comunitaria de estas variables es determinante para el manejo de la variabilidad climática y para la preparación al CC en un plazo más largo		Las observaciones locales ayudan a complementar la información científica que con frecuencia no está disponible en las comunidades
	Temperatura	5) Registro de temperaturas		
	Eventos extremos	6) Registro de eventos extremos		

**Producción agrícola/Pecuaria/Acuícola/Forestal**

<b>Resiliencia / Adaptación</b>	<b>Aspectos que se han de observar</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Definición</b>	<b>Observaciones</b>
Las familias agricultoras/ pecuarias/ acuícolas/ forestales de la comunidad emplean prácticas resilientes al clima	Las familias agricultoras / pecuarias/ acuícolas/ forestales producen cultivos/ animales/ bosques resilientes	7) Porcentaje de familias que cultivan productos resilientes 8) Rendimientos productivos		
Las familias agricultoras/ pecuarias/ acuícolas/ forestales de la comunidad poseen variadas estrategias de subsistencia, incluyendo aquellas que no son propias de sus medios de vida	Familias que utilizan una mezcla de estrategias de subsistencia	9) Porcentaje de familias con fuentes de ingreso distintas a las de sus medios de vida		Las familias que dependen de un solo cultivo son más vulnerables al cambio climático, de manera que cuando se es más diverso, el riesgo se puede repartir cuando se cuenta con otras fuentes de ingreso
Personas que manejan el riesgo	Personas que ahorran dinero	10) Número de personas que están ahorrando  11) Porcentaje de incremento del ahorro por familia	Si las personas poseen ahorros, estos constituyen un seguro ante cualquier shock, de manera que es un indicador importante para la resiliencia	Aquí se habla de manera individual-familiar, pero tiene mayor significado cuando se trata de un grupo, de manera colectiva, ya que el aumento del ahorro indica que las personas o el grupo están construyendo sus bases de activos

Las familias de la comunidad tienen reserva de alimentos e insumos	Reserva de alimentos e insumos	12) Porcentaje de familias que almacenan alimentos e insumos para enfrentar las crisis, ya sean estas súbitas o de trazo lento. 13) Cantidad de alimentos y de insumos almacenados 14) Tiempo que le tarda al productor el alimento y el insumo almacenado	Las reservas son importantes para disminuir los impactos de los fenómenos meteorológicos extremos	
	Reserva de semillas para la siembra	15) Porcentaje de familias que tienen reservas de semillas para la siembra		

#### Reducción del Riesgo de Desastres

Resiliencia / Adaptación	Aspectos que se han de observar	Indicadores	Definición	Observaciones
Las familias cuentan con los activos claves protegidos	Las familias cuentan con infraestructura para el refugio en caso de una crisis	16) Porcentaje de familias que tienen acceso a refugios		
	Existen reservas de alimentos para sus animales	17) Porcentaje de familias con reservas de alimentos para sus animales		
La población de las comunidades conoce de algún plan o alerta temprana de peligros climáticos	Las personas conocen el plan local de gestión de riesgos	18) Porcentaje de miembros de la comunidad que conocen el plan de gestión de riesgo a nivel local		

	Personas que poseen radios u otro medio de comunicación	19) Miembros de la comunidad que tienen acceso a una radio o a otra forma de comunicación		
La población con movilidad reducida tiene acceso a rutas de escape del peligro	Personas con movilidad reducida	20) Porcentaje de miembros de la comunidad que podrían requerir de asistencia para la evacuación		

Fuente: Elaboración propia con base en el proceso investigativo. Guevara, R. (2013 c) y (2013 d).

## Conclusiones

### En cuanto a la herramienta CRiSTAL-SA

- Todos los consultados aprueban que la herramienta es de utilidad en los diferentes niveles administrativos (local-municipal-nacional).
- Es válido el aporte teórico metodológico que se ha hecho con este trabajo en cuanto a la vinculación de resiliencia y de seguridad alimentaria, enriqueciendo la base de la herramienta CRiSTAL original, así como la apertura que da esta a la inclusión de otros temas, tales como nutrición, agua y saneamiento, por mencionar algunos.
- Cabe señalar que todavía en el programa elaborado en Excel existen problemas de vínculos que al final en los reportes no se logran visualizar.
- Quedó pendiente la inclusión de un eje transversal en la investigación, como es el análisis de género.

### Al abordar el clima en las comunidades

- Los pobladores de las comunidades, en su mayoría, no tienen acceso a información sobre el clima.
- No todos los técnicos extensionistas que trabajan en el área rural manejan información sobre el clima, mucho menos los líderes comunitarios.

### En cuanto al capital humano

- Una de las debilidades que se puede mencionar en este proceso es que hizo falta recabar información en relación con el capital humano, y posiblemente sea error del facilitador, pero también al revisar

las preguntas se notó que no se hacía mención de este para poder tener después acciones de adaptación, por ejemplo: construcción de capacidades locales.

### **Sobre la palabra y el concepto de resiliencia**

- El abordaje de la resiliencia en las comunidades se torna un poco complicado por el desconocimiento de la palabra y del concepto, por lo que se debe iniciar el abordaje adaptando este al contexto por parte de los facilitadores.

### **A nivel institucional**

- A pesar de que el gobierno a nivel nacional ha estado poco a poco integrando el cambio climático (CC) en sus políticas, a nivel local, existe un desconocimiento total sobre esto, aun a lo interno de sus entidades.
- A nivel local, todavía no se integra el CC a los planes y políticas locales, en algunos casos hasta desconocen los riesgos climáticos y no están fomentando ninguna estrategia de adaptación.
- En ningún nivel se tienen asignados recursos para la implementación de políticas relacionadas con la adaptación al CC.
- La red de prevención local establecida –como es usual encontrar– actúa hasta que ya ha sucedido el evento, ya sea este provocado por crisis súbitas o de trazo lento. Sin ninguna acción preventiva organizada.

### **Referencias bibliográficas**

- Acción contra el Hambre, ACF.(2010). *Climate change, humanitarian crises and undernutrition*. Paris: ACF International.
- Acción contra el Hambre, ACF. (2011). *Pastoral Surveillance System to support resilience to climate change in the Sahel region*. Paris: ACF International.
- Acción contra el Hambre, ACF. (2012). *Enhancing climate resilience and food and nutrition security: ACF approach to climate change, hunger and undernutrition in at risk communities*. Paris: ACF International.
- Acción contra el Hambre, ACF. (2013). *Enhancing Resilience to Shocks and Stresses*. Paris: ACF International.
- Adger, W. N. (2000). Social and ecological resilience: are they related? *Progress in human geography*, 24 (3), 347-364.
- Adger, W. N., Hughes, T. P., Folke, C., Carpenter, S. R., & Rockström, J. (2005). Social-ecological resilience to coastal disasters. *Science*, 309 (5737), 1036-1039.

- Alinovi, L., Mane, E., & Romano, D. (2010). Measuring Household Resilience to Food Insecurity: an Application to Palestinian Households, in *Agricultural Survey Methods*, by Benedetti et al. (Eds.). (pp. 1-4). FAO Rome: John Wiley & Sons. Retrieved from <http://www.fao.org/docrep/013/al920e/al920e00.pdf>
- Centro Regional de Información sobre Desastres para América Latina y el Caribe. CRID (2008). *Vocabulario Controlado sobre Desastres (VCD)*. Autor. Recuperado de <http://vcd.cridlac.org/>.
- Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo-Sistema de Integración Centroamericana, CCAD-SICA. (2010). *Estrategia Regional de Cambio Climático. Glosario*. El Salvador: Autor.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, CMNUCC. (1992). *Definiciones*. New York: Autor.
- Department for International Development, DFID. (2011b). *Defining Disaster Resilience: A DFID Approach Paper*. London: DFID.
- Dercon, S. (2001). *Assessing vulnerability to poverty*. Report prepared for the Department for International Development (DFID). Available at [www.economics.ox.ac.uk/members/stefan.dercon/assessingvulnerability](http://www.economics.ox.ac.uk/members/stefan.dercon/assessingvulnerability)
- Folke, C., Berkes, F., & Colding, J. (1998). *Ecological practices and social mechanisms for building resilience and sustainability*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Folke, C., Carpenter, S., Elmqvist, T., Gunderson, L., Holling, C. S., & Walker, B. (2002). Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. *AMBIO: A journal of the human environment*, 31 (5), 437-440.
- Guevara, R. (2012). *Documento Focalización*. [Proyecto Resiliencia Climática y Seguridad Alimentaria. PRECSA]. Trabajo inédito.
- Guevara, R. et al. (2013a). *Perfil de País*. Proyecto Resiliencia Climática y Seguridad Alimentaria. PRECSA. Trabajo inédito.
- Guevara, R. (2013b). *Perfil RAAN*. [Proyecto Resiliencia Climática y Seguridad Alimentaria. PRECSA]. Trabajo inédito.
- Guevara, R. (2013c). *Reporte de investigación – Primera aplicación de herramienta CRiSTAL-SA en la Comunidad El Aguacate – Santa María Nueva Segovia*. [Proyecto Resiliencia Climática y Seguridad Alimentaria. PRECSA]. Trabajo inédito.
- Guevara, R. (2013d). *Informe final de implementación de herramienta CRiSTAL-SA. Versión No.8*. [Proyecto Resiliencia Climática y Seguridad Alimentaria. PRECSA]. Trabajo inédito.
- Hemrich, G., & Alinovi, L. (2004). *The State of Food Insecurity in the World 2004: Factoring the resilience of food systems and communities into the response to protracted crises*. (pp. 26-27). Rome: FAO. Retrieved from <http://www.slideshare.net/KCNF/the-state-of-food-insecurity-in-the-world-2004>

- Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC. (2007). *Climate Change: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.
- Ley N°. 693. Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, publicada en *La Gaceta Diario Oficial* N°. 133, del 16 de julio de 2009. Nicaragua.
- Ministerio Agropecuario y Forestal, MAGFOR. (2010). *Política de seguridad y soberanía alimentaria y nutricional desde el sector público agropecuario y rural*. Managua: Autor.
- Nelson, D., Adger, N., & Brown, K. (2007). Adaptation to Environmental Change: Contributions of a Resilience Framework. *Annual Review of Environmental Resources*, (32), 395-419.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación-FAO. (s. f.). *Measuring Resilience: A Concept Note on the Resilience Tool*. FAO. Retrieved from [www.foodsec.org](http://www.foodsec.org).
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD. (2005). *Guía Cambio Climático*. Nicaragua: Autor.
- Tyler et al. (2013). *Climate resilience and food security: A framework for planning and monitoring*. Retrieved from [http://www.iisd.org/pdf/2013/adaptation\\_CREFSCA.pdf](http://www.iisd.org/pdf/2013/adaptation_CREFSCA.pdf)
- United Nations International Strategy for Disaster Reduction, UNISDR. (2009). *Terminology for Disaster Risk Reduction*. Geneva, Switzerland: UNISDR.
- Vivero, J. L. (2011). *Agro-biological and human resilience to address climate change, its uncertainties and risks*. Nicaragua. Trabajo inédito.



**CAPÍTULO 5**

Institucionalidad y políticas públicas  
para la seguridad alimentaria y/o  
estrategias frente al cambio climático



# **El Digesto Jurídico Nicaragüense en Materia de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, fortaleciendo la seguridad jurídica del país**

*Dra. María Auxiliadora Acosta Martínez*

## **Introducción**

La historia institucional de Nicaragua muestra un enorme catálogo de leyes de las que se desconocen con exactitud cuáles están vigentes y cuáles ya no, cuántas han sido derogadas de forma expresa por la legisladora o el legislador, y cuántas de forma tácita, ya sea por objeto cumplido, por plazo vencido o porque se oponen a normas posteriores, o bien por haber sido declaradas inconstitucionales por el máximo órgano judicial, la Corte Suprema de Justicia.

Tal hecho causa incertidumbre tanto en los aplicadores del derecho como en los ciudadanos, sobre todo, cuando estos últimos requieren conocer cuáles son sus derechos y deberes contenidos en las leyes para defenderse ante los Tribunales de Justicia o ante la Autoridad Pública. Ante esta situación, la Asamblea Nacional ha creado una herramienta de depuración normativa: el Digesto Jurídico Nicaragüense, precisamente, para solucionar esta problemática y proporcionar a la ciudadanía la seguridad jurídica que tanto requiere.

En lo que se refiere a sus antecedentes jurídicos, el Presidente de la Asamblea Nacional, Ing. René Núñez Téllez (q.e.p.d.), giró la Resolución Administrativa N°. 07-02-2008, Creación de la Dirección del Digesto Jurídico Nicaragüense de la Asamblea Nacional—instancia encargada de garantizar el ordenamiento jurídico vigente en nuestro país mediante la recopilación, ordenamiento, análisis, consolidación, depuración, sistematización y actualización de todas las normas jurídicas, por lo

cual, las normas contenidas en él, se constituyen en el derecho positivo vigente del país, con carácter de oficialidad para todas y todos los nicaragüenses–, y la Resolución Administrativa N°. 04-09-2009, que tuvo como fin establecer el procedimiento de aprobación del Digesto Jurídico Nicaragüense, pieza clave dentro del engranaje legislativo.

En cumplimiento de este objetivo contemplado en ambas Resoluciones, las diputadas y los diputados ante la Asamblea Nacional, aprobaron en diciembre de 2012, la Ley N°. 826, Ley del Digesto Jurídico Nicaragüense, la cual tiene como objeto establecer el marco jurídico para la elaboración del Digesto Jurídico Nicaragüense por materia, y tuvo como antecedente jurídico el Título V, los Artículos 174 al 180 en la Ley N°. 606, Ley Orgánica del Poder Legislativo, publicada en febrero de 2007.

Se puede afirmar que el Digesto Jurídico Nicaragüense es una obra de Nación, y su finalidad es ordenar el marco normativo vigente del país para fortalecer la seguridad jurídica y el Estado de Derecho, garantizando el desarrollo económico, social, político y cultural de todos los ciudadanos.

Al respecto, la Asamblea Nacional ya ha logrado importantes avances en lo atinente a la elaboración y la aprobación del Decreto del Digesto Jurídico del Sector Energético, que integra las materias de Energía Eléctrica, Hidrocarburos y Minas, aprobado en julio de 2011, y publicado en 2012, y del Digesto Jurídico de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, SSAN, aprobado por el plenario en octubre de 2014, y publicado en 2015.

## **Digesto Jurídico de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional**

El concepto de seguridad alimentaria nace en los años 70 según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), que en 1975 define la seguridad alimentaria como la “capacidad en todo momento de aprovisionar a todo el mundo con productos básicos, soportando las fluctuaciones y los precios”. En 1990, según Staatz y Eicher, la definición incluía la capacidad de asegurar a toda la población el aprovisionamiento alimentario y nutricional adecuado a largo plazo.

Al respecto, Nicaragua ya cuenta con la Ley N°. 693, Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, publicada en 2009, la cual establece un marco jurídico que promueve la disponibilidad y estabilidad de los alimentos para toda la población, protege los recursos naturales y fortalece los sistemas de producción.

En este mismo sentido, la Asamblea Nacional al aprobar la Ley N°. 881, Ley del Digesto Jurídico Nicaragüense de la Materia de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN), convierte a Nicaragua en el primer país del mundo en contar con un Digesto en esta materia. Con ello,

se ha logrado conformar todo un sistema de gestión pública, claramente distribuido y ordenado, el cual permite focalizar y coordinar las diferentes acciones del Estado, para garantizar el derecho constitucional de las y los nicaragüenses a una alimentación suficiente, inocua y nutritiva. Esta Ley, por tanto, contiene todo el universo normativo vigente e histórico hasta la fecha, incluyendo los instrumentos internacionales relativos al accionar del Estado nicaragüense en la materia alimentaria y nutricional.

Las directrices conceptuales utilizadas para delimitar esta materia fueron desarrolladas con base en cuatro dimensiones de la Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, expresadas por diferentes instrumentos normativos nacionales e internacionales. Básicamente, estas directrices permitieron depurar las normas jurídicas que se relacionaban con la materia, es decir, establecer las normas jurídicas que conformarían al Digesto Jurídico Nicaragüense de la Materia de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN)", a partir de 1821, dichas directrices son:

1. **Disponibilidad:** Que existan suficientes alimentos de forma permanente, sanos y nutritivos e inocuos (producción, reservas).
2. **Equidad y acceso:** Que estos alimentos sean accesibles a la población, económica, física, social y culturalmente, en condiciones de equidad (comercio, economía e infraestructura).
3. **Consumo:** Que la población tenga los conocimientos y la información necesarios para decidir sobre los alimentos de mayor contenido nutricional (educación).
4. **Utilización y aprovechamiento biológico:** Que la población posea condiciones de salud y de higiene que le permitan una mejor utilización de los nutrientes de los alimentos (salud).

Las directrices antes señaladas se encuentran armonizadas con lo establecido en el Artículo 63 de la Constitución Política de la República de Nicaragua, publicada en enero de 1987, el cual establece que "es un derecho de los nicaragüenses estar protegidos contra el hambre. El Estado promoverá programas que aseguren una adecuada disponibilidad de alimentos y una distribución equitativa de los mismos".

La Materia de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional incluye diversas categorías normativas: Leyes (75), Reglamentos (53), Decretos Ejecutivos (36), Instrumentos Internacionales (23), Decretos con Fuerza de Ley (18), Decretos-Leyes (6), Decretos Legislativos (3) y Reglamentos Técnicos (143).

Es importante destacar que al valorar la importancia y la aplicabilidad que tienen los reglamentos técnicos en la materia alimentaria y nutricional, para asegurar a la población alimentos sanos, inocuos y nutritivos, en el proceso de Dictamen, la Comisión de Producción, Economía y Presupuesto decidió adicionar a este Digesto

Jurídico las Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses (NTON), las Normas Técnicas Nicaragüenses voluntarias o de referencia (NTN), los Reglamentos Técnicos Centroamericanos (RTCA), así como las normas de derecho comunitario emitidas en el marco de la integración centroamericana y regional, particularmente, las Resoluciones del Consejo de Ministros de Integración Económica (Resoluciones COMIECO), las cuales son aprobadas en el marco del Sistema Nacional de Normalización Técnica y de Calidad, con base en la Ley N°. 219, Ley de Normalización Técnica y Calidad, publicada en julio de 1996.

De tal manera que puede aseverarse que la Materia de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (SSAN) forma parte fundamental de las políticas del Gobierno que se encuentran contempladas dentro del Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH), a través del cual se han venido implementando una serie de programas sociales y de acciones dirigidas a la lucha contra la pobreza extrema y el hambre, tales como “Hambre Cero”, “Patio Saludable” y “CRISSOL”, entre otros, que han permitido avanzar hacia la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Sin duda alguna, la elaboración del Digesto Jurídico en la materia antes referida, y su amplia difusión, permitirá profundizar en el análisis del ordenamiento jurídico de esta, e identificar las debilidades y fortalezas, a fin de recomendar reformas a las normas vigentes, como también la creación de nuevas normas que garanticen el fortalecimiento jurídico e institucional en este tema, además de fortalecer la seguridad jurídica en esta materia.

## I. Conclusiones

La creación del Digesto Jurídico Nicaragüense ha permitido alcanzar el ordenamiento metodológico y sistemático de las normas vigentes, y constituye un aporte invaluable a la seguridad jurídica, ya que permite conocer la legislación vigente aplicable al caso con la certeza necesaria. Además, se puede destacar que:

- ✓ Es un instrumento fundamental, no solo para la actividad de las personas vinculadas al Derecho y la Justicia, de los operadores judiciales, sino para toda la ciudadanía, ya que facilita el conocimiento, y a partir de ello el acceso, a los derechos individuales, lo que supone una profunda democratización del derecho en general.
- ✓ Pone a disposición de la comunidad nacional e internacional la actualización efectiva de la norma jurídica nicaragüense, permitiendo que en Nicaragua aumente la transparencia normativa, mejorando la accesibilidad y actualización de la legislación, ampliando el ámbito de las normativas que deben publicarse y ser accesibles, creando puntos de información y mecanismos de consulta muy importantes.

- ✓ Constituye una herramienta cuya trascendencia es histórica, dado que otorga seguridad jurídica, previsibilidad y actualización al sistema normativo, fomenta la actividad económica y el desarrollo, fundamentalmente, realiza un invaluable aporte al proceso de fortalecimiento de la calidad institucional de Nicaragua.

## Referencias bibliográficas

- Constitución Política de la República de Nicaragua y sus Reformas, publicada en *La Gaceta Diario Oficial* N°. 5, del 9 de enero de 1987. Nicaragua.
- Decreto A.N. N°. 6497, Aprobación del Digesto Jurídico del Sector Energético, publicado en *La Gaceta Diario Oficial* N°. 212, del 9 de noviembre de 2011. Nicaragua.
- Ley N°. 219, Ley de Normalización Técnica y Calidad, publicada en *La Gaceta Diario Oficial* N°. 123, del 2 de julio de 1996. Nicaragua.
- Ley N°. 606, Ley Orgánica del Poder Legislativo de la República de Nicaragua, publicada en *La Gaceta Diario Oficial* N°. 26, del 6 de febrero de 2007. Nicaragua.
- Ley N°. 693, Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, publicada en *La Gaceta Diario Oficial* N°. 133, del 16 de julio de 2009. Nicaragua.
- Ley N°. 826, Ley del Digesto Jurídico Nicaragüense, publicada en *La Gaceta Diario Oficial* N°. 245, del 21 de diciembre de 2012. Nicaragua.
- Ley N°. 881, Ley del Digesto Jurídico Nicaragüense de la Materia de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional, SSAN, publicada en *La Gaceta Diario Oficial* N°. 43, del 4 de marzo de 2015. Nicaragua.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (18-29 de noviembre de 1974). Conferencia Mundial de la Alimentación (Acción complementaria por parte de la FAO). Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/meeting/007/F5340S/F5340S00.htm>
- Staatz, J., & Eicher, C. (1990). *Las ideas sobre el desarrollo agrícola dentro de su perspectiva histórica*. Baltimore: División Editorial de la Universidad Johns Hopkins.



# Presupuestos para seguridad alimentaria y nutricional y cambio climático en Nicaragua

*Joaquín Andrés Bárcenas Castillo<sup>1</sup>*

## Introducción

El sector agropecuario es uno de los principales motores de la economía nicaragüense. Según el Banco Central de Nicaragua, BCN (2012), en el periodo 2007-2011 representó en promedio el 17.8% del PIB, y el 32.0% del empleo nacional, por lo que constituye un sector estratégico en la política económica gubernamental. Sin embargo, son actividades que todavía se caracterizan por ser altamente informales, intensivas en mano de obra y producción, basándose más en la expansión de la frontera agrícola. También poseen baja intensidad en el uso de bienes de capital (maquinaria y herramientas), lo cual se refleja en bajos niveles de productividad (rendimiento de la producción).

De acuerdo a la nota metodológica del BCN (2004) sobre indicadores económicos, la actividad agrícola nicaragüense se basa, principalmente, en la producción de granos básicos, al respecto, expresa que alrededor del 70% de la superficie dedicada a la agricultura es ocupada por la producción de estos, seguida por el café, la caña de azúcar, el ajonjolí y el banano, entre otros. La participación de los pequeños productores de alimentos no es marginal, aporta el 60% del café y el 80% de los granos básicos. Los precios de las materias primas y de alimentos provenientes del sector agrícola han aumentado debido al crecimiento económico experimentado por las economías emergentes, como China, India y Brasil.

No obstante, detrás de estas cifras, en el área rural es donde persiste la mayor pobreza, el Instituto Nacional de Información de Desarrollo, INIDE

---

1. Investigador, Instituto de Estudios Estratégicos y Políticas Públicas (Ieepp)

(2015) registra 50.1% de pobreza general y 16.3% de pobreza extrema. Estos datos se sustentan en la realidad de las familias campesinas que, en su mayoría, poseen pequeñas parcelas de tierra, con una producción de subsistencia. Ello ha sido el factor decisivo para que los últimos gobiernos incorporen a las familias rurales en sus políticas agropecuarias, y les brinden los incentivos necesarios para incrementar su producción e insertarse en la economía formal. El Ministerio Agropecuario, MAG (2011), en su Plan Nacional de Producción ciclo agrícola 2011-2012, refiere que en el periodo 2007-2010, se han incorporado 75,242 productores (mujeres beneficiadas por el bono productivo alimentario, y campesinos a quienes les dieron sus títulos de propiedad).

El Gobierno de Nicaragua, GdN (2012) en su Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016, ha expresado que la micro, la pequeña y la mediana producción, incluyendo al campesinado, ocupan el 70% de la tierra en fincas, producen el 65% de los alimentos, y generan el 80% del valor bruto de producción de granos básicos (p. 117).

El presente documento se centra en la gestión presupuestaria y en la tendencia del gasto para la seguridad alimentaria y nutricional (SAN), y el cambio climático (CC). El primer capítulo aborda aspectos relacionados con el proceso presupuestario del sector público en Nicaragua, y con la disponibilidad y exhaustividad de la información presupuestaria. El segundo título aborda las oportunidades de acceso a la información, lo cual permite conocer las oportunidades o limitantes para estimar el gasto dirigido a SAN y a CC. El tercer capítulo señala las condiciones para la participación pública durante la formulación y discusión del Presupuesto General de la República (PGR) en Nicaragua.

Por otro lado, en el capítulo 4 se explora la composición y el tamaño del gasto para la SAN y el CC en Nicaragua. Se hace el cálculo para determinar el gasto público y se analizan los principales programas, aspectos de la equidad, y de la resiliencia y el cambio climático. Finalmente, se aborda una nota metodológica y se presentan las referencias consultadas.

## **1. Gestión y transparencia presupuestaria (el proceso/la institucionalidad)**

### **1.1. Gestión presupuestaria**

En Nicaragua, el proyecto o propuesta de Presupuesto General de la República (PGR) es presentado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) a la Asamblea Nacional (AN) el 15 de octubre de cada año. Los legisladores cuentan con un periodo de dos meses para su discusión y aprobación, que debe darse a más tardar el 15 de diciembre.

La ejecución presupuestaria inicia el primero de enero y concluye el 31 de diciembre de cada año calendario.

El ciclo presupuestario en Nicaragua, al igual que en otros países, contiene cuatro etapas: la primera referida a la formulación presupuestaria; la segunda a la discusión y aprobación de la propuesta de presupuesto; la tercera relacionada con la ejecución o implementación de los recursos asignados, y la cuarta referida a la auditoría y evaluación.

La formulación presupuestaria está a cargo del Ejecutivo. Los diferentes ministerios, entidades descentralizadas y entes autónomos, entre otros, formulan sus presupuestos correspondientes, conforme a la política presupuestaria definida por el MHCP, rector del Sistema de Administración Financiera, y quien finalmente condensa los diferentes presupuestos institucionales en el Proyecto de PGR. El MHCP, en representación del Presidente de la República, es quien presenta a la Asamblea Nacional el Proyecto de PGR el 15 de octubre de cada año.

La Ley 550, Ley de Administración Financiera y de Régimen Presupuestario (2005) expresa que la política presupuestaria anual es la base para formular el Presupuesto General de la República. Señala, además, que:

(...) esta debe concordar con los objetivos, planes y programas económicos del gobierno (...) Se consideran como elementos básicos para la formulación de la política presupuestaria (...) el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Económico Financiero, el Marco Presupuestario de Mediano Plazo, la Política de Endeudamiento y el Programa de Inversiones Públicas (Art.30).

El MHCP informa sobre la política presupuestaria a las diferentes instituciones del sector público a más tardar el 30 de mayo de cada año, conforme a lo cual las instituciones deben elaborar sus presupuestos.

La discusión y aprobación de la propuesta de presupuesto es responsabilidad de la AN. Particularmente, la responsabilidad de revisar, consultar y discutir la propuesta recae en la Comisión de Producción, Economía y Presupuesto. Durante los dos meses de discusión, la Comisión debe convocar a actores públicos y privados vinculados con los diferentes sectores para escuchar sus demandas y/o propuestas.

Una vez concluido el proceso de consultas, se procede a dictaminar la Ley de PGR. El PGR debe aprobarse a más tardar el 15 de diciembre. En caso contrario, y diera inicio el nuevo ejercicio presupuestario, rige provisionalmente el Proyecto de PGR.

A partir del 1 de enero de cada año inicia el periodo de ejecución del gasto, que concluye el 31 de diciembre, etapa a cargo de las diferentes instituciones gubernamentales. La última fase es la de auditoría y evaluación. La auditoría está a cargo de la Contraloría General de la República (CGR), y la evaluación debe ser realizada por el MHCP. La Ley 550 (2005) establece, en su artículo 65, que la Dirección General de Presupuesto del MHCP efectuará al cierre del ejercicio presupuestario,

un análisis de los resultados financieros y físicos, y una evaluación de los programas de gasto. Con este análisis se evaluarán los efectos producidos, se interpretarán las variaciones operadas con respecto a lo programado y se determinarán las causas.

## 1.2. Transparencia presupuestaria

El International Budget Partnership, IBP (2016) a través de la Encuesta de Presupuesto Abierto 2015(OBS, por sus siglas en inglés) mostró que Nicaragua mejoró su puntuación en el Índice de Presupuesto Abierto, pasando de 42 puntos sobre 100 en 2012, a 46 puntos en 2015. Esto quiere decir que el gobierno de Nicaragua provee información “limitada” sobre el presupuesto. No obstante, Nicaragua tiene desafíos importantes en materia de transparencia presupuestaria. Una muestra de ello es que se ubica por debajo de otros países de la región con mejores puntajes, como Costa Rica (54), El Salvador (53), República Dominicana (51) y Guatemala (46).

Conforme a los estándares internacionales-criterios internacionalmente aceptados y que han sido desarrollados por la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos(OCDE)*, el Fondo Monetario Internacional (FMI), y por la Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores(INTOSAI, por sus siglas en inglés)--para evaluar transparencia presupuestaria, son ocho los documentos presupuestarios que deben estar disponibles al público:

- ✓ Documento Preliminar
- ✓ Propuesta de Presupuesto
- ✓ Presupuesto Aprobado
- ✓ Presupuesto Ciudadano
- ✓ Informes Entregados durante el Año
- ✓ Documento de Revisión de Mitad del Año
- ✓ Informe de Fin de Año
- ✓ Informe de Auditoría

Sin embargo, Nicaragua no publica el Documento Preliminar, el Presupuesto Ciudadano y el Informe de Medio Término, a saber:

- ✓ El Documento Preliminar dispone las estrategias presupuestarias para el siguiente año presupuestario, provee al público elementos para entender la relación entre las políticas y las asignaciones presupuestarias. De acuerdo con Mejores Prácticas para la Transparencia Presupuestaria de la OCDE, el documento debe ser dado a conocer por lo menos un mes antes de la publicación de la Propuesta de Presupuesto del Ejecutivo.
- ✓ El Presupuesto Ciudadano es una versión resumida, amigable al público de la propuesta de presupuesto, que presenta información

sobre las fuentes de ingresos, la distribución del gasto, la deuda, expresados también como % del PIB, como % del gasto total.

- ✓ El Informe de Medio Año es un análisis de los efectos del presupuesto que se publica alrededor de la mitad del año fiscal. Este informe debe permitir un análisis sobre en qué medida el presupuesto está enfrentando, efectivamente, los acontecimientos macroeconómicos en curso, incluyendo cambios en los precios de los recursos naturales, el estado de implementación de los diferentes elementos del presupuesto y la recaudación de ingresos en el contexto de patrones esperados de temporada.

Particularmente, Nicaragua ha mejorado en relación con la exhaustividad del contenido de los documentos que ya se publican, sobre todo, el Informe de Fin de Año, el cual pasó de obtener una puntuación de 27 en 2012 a 52 en 2015. Además, falta incluir información sobre el gasto tributario (privilegios fiscales), sobre recursos extrapresupuestarios--como por ejemplo, los recursos de la cooperación venezolana--, actividades **cuasi** fiscales, pasivos contingentes y pasivos futuros, sobre el total de la deuda pendiente para el año presupuestario, e información sobre la composición de la deuda pública.

Por otro lado, Nicaragua es el país de la región con mayor debilidad tanto en la participación pública en el proceso presupuestario como en la función de vigilancia que ejercen la AN y la Contraloría General de la República (CGR). Las principales debilidades de la AN están relacionadas con su capacidad de investigación y con el nulo debate formal sobre la política presupuestaria en general, y a que no efectúa un análisis de los informes de Auditoría que genera la CGR.

### **1.3. Gestión presupuestaria y rendición de cuentas en seguridad alimentaria y nutricional y cambio climático**

Es importante señalar que para este informe se está considerando como presupuesto para seguridad alimentaria y nutricional y cambio climático, al conjunto de programas o de asignaciones presupuestarias dirigidas a apoyar la agroindustria a pequeña y mediana escala; la asistencia técnica en seguridad alimentaria y cambio climático, y los demás servicios administrativos y legales brindados por las instituciones correspondientes.

En Nicaragua, estos recursos están en los programas del Ministerio Agropecuario (anteriormente MAGFOR y ahora MAG), del Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (de ahora en adelante MEFCCA) --creado el 17 de julio de 2012, con la aprobación de la Ley No. 804. Ley de Reforma y Adición a la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo, y a

partir de 2013 se le asignan recursos provenientes del PGR--, que absorbió al anterior Instituto de Desarrollo Rural (IDR), y ciertos programas del MAG, orientados al sector de pequeños productores, entre ellos, el más importante, el Programa Productivo Alimentario (PPA), dirigido al rescate de las capacidades productivas y alimentarias de las familias campesinas en situación de pobreza. También se toman en cuenta los recursos destinados al Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), las transferencias al Instituto Nacional de Tecnología Agrícola (INTA) y al Instituto Nacional Forestal (INAFOR). Además, se ha considerado una partida presupuestaria en el Ministerio de Energía y Minas (MEM) dirigida al Plan Nacional de Electrificación Rural.

### **1.3.1. Formulación del Presupuesto**

Igual que el resto de ministerios, tanto el MAG como el MEFCCA y el MARENA están a cargo de la formulación de sus respectivos presupuestos, tomando en consideración la política presupuestaria definida por el MHCP, que como se señaló, toma como referencias el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH), el Programa Económico Financiero (PEF), el Marco Presupuestario de Mediano Plazo (MPMP), la Política de Endeudamiento y el Programa de Inversiones Públicas (PIP).

El MHCP informa sobre la política presupuestaria a las diferentes instituciones del sector público a más tardar el 30 de mayo de cada año, conforme a lo cual las instituciones elaboran sus presupuestos, y es el responsable de condensar los distintos presupuestos en el PGR, también es el responsable de publicar la Propuesta de PGR, el PGR aprobado, los informes entregados durante el año (Informes Trimestrales de Ejecución, en el caso de Nicaragua) y el Informe de Fin de Año (Informe de Liquidación). Por tanto, es el MHCP, particularmente la Dirección General de Presupuesto, quien monitoriza la ejecución del gasto enfocado en seguridad alimentaria y nutricional, y en cambio climático.

Por otra parte, en la AN existe la Dirección de Análisis y Seguimiento al Gasto Público, que bajo la coordinación de la Comisión de Producción, Economía y Presupuesto tiene acceso a toda información relacionada con el PGR y con sus anexos. Esta Dirección genera informes de seguimiento al gasto, los cuales son de uso interno de los diputados ante la Asamblea Nacional.

En la práctica, esta dirección brinda acompañamiento técnico a la Comisión de Producción, Economía y Presupuesto durante los procesos de reformas al presupuesto anual, y elabora, a partir de datos suministrados por el Sistema Integrado de Gestión Financiera y Administrativa (SIGFA), un informe preliminar de la ejecución presupuestaria anual, el cual se encuentra normalmente disponible para los diputados en febrero de cada año.

### 1.3.2. Ejecución presupuestaria

El MHCP publica Informes Trimestrales de Ejecución Presupuestaria para todos los ministerios, entes autónomos y empresas estatales. Esta información es pública a más tardar dos meses después de concluido el periodo reportado. En la página web del MHCP, se encuentran los Informes Trimestrales de Ejecución e Informes de Liquidación Presupuestaria desde 1998 hasta septiembre de 2015.

La mayoría de los programas enfocados en seguridad alimentaria y nutricional son parte del MAG y del MEFCCA, incluidas las transferencias al INTA. Sus niveles de ejecución se registran de forma agregada en los informes trimestrales, y solo se puede identificar la ejecución desagregada en el gasto catalogado como gasto para la reducción de la pobreza, por ejemplo, el Programa Productivo Alimentario (PPA o Hambre Cero). Sin embargo, estos informes brindan información del gasto devengado en relación con el gasto actualizado (gasto aprobado inicialmente más cualquier modificación vía reformas presupuestarias).

### 1.3.3. Cambios al Presupuesto

Tanto la propuesta de Ley de Presupuesto como el presupuesto aprobado pueden ser objeto de cambios o modificaciones. En el caso de ajustes al proyecto de presupuesto, según lo contemplado en el Art. 38 de la Ley No. 550 (2005), una vez presentado al Legislativo, la AN al aprobarlo no puede introducir aumentos al total de egresos, sin señalar una nueva fuente de ingresos suficientes para cubrir esos aumentos.

Las mociones de modificación al Proyecto de Ley deberán ser introducidas por los diputados ante la Comisión de Producción, Economía y Presupuesto –por escrito y debidamente fundamentadas– durante los primeros veinte días del proceso de consulta y dictamen. Solo las mociones presentadas en tiempo y forma, y que no sean acogidas en el dictamen, podrán ser presentadas en el Plenario por sus respectivos proponentes. Podrá haber Dictamen de Minoría.

El MHCP puede efectuar ajustes o modificaciones al proyecto, aunque este haya sido presentado a la AN. Este fue el caso del proyecto de PGR 2009, que debido a la crisis económica fue objeto de ajustes una vez presentado a la Asamblea Nacional, pero antes que fuese aprobado.

El Art. 51 de la Ley No. 550 (2005) expresa que también pueden efectuarse modificaciones a la Ley Anual de PGR. El PGR puede ser reformado o modificado durante su ejecución, con el objetivo de ajustar las proyecciones de ingresos (más o menos ingresos de los estimados) y los límites de egresos a las necesidades y disponibilidad de recursos. Los proyectos de reforma presupuestaria (leyes de reformas) son elaborados por el MHCP, y se presentan a la AN para su discusión y aprobación.

Las propuestas de reforma pueden presentarse como trámite de urgencia, es decir, la Junta Directiva de la Asamblea puede someterlas de inmediato a discusión del Plenario, si se hubiera entregado el proyecto a los diputados con 48 horas de anticipación, sin pasar primero por la Comisión correspondiente. No obstante, durante los últimos años, este procedimiento se ha convertido en una práctica, a favor del Ejecutivo, que limita la discusión sobre las propuestas de modificación.

## **2. Acceso a la información**

### **2.1. Calidad de la información accesible/disponible al público (2)**

El MPMP, documento que se adjunta al PGR, contiene información resumida sobre los principales alcances de las políticas y estrategias nacionales en el mediano plazo, incluso las relacionadas con la seguridad alimentaria y nutricional. El GdN (2012), en su PNDH, sobre la Estrategia Productiva 2012-2016 señala:

La estrategia productiva para el quinquenio 2012-2016 se basa en la continuidad y fortalecimiento del modelo de atención integral a la micro y pequeña producción rural y urbana, reconociendo y fortaleciendo las diferentes capacidades de las familias nicaragüenses en sus diferentes formas de participar en la economía nacional, para aumentar los rendimientos, la producción y el valor agregado, así como los ingresos familiares que permitan ir superando la pobreza, las desigualdades y debilidades que continúan afectando a la economía familiar, comunitaria y cooperativa. Las principales políticas y líneas de acción de la estrategia productiva 2012-2016 son: (1) soberanía y seguridad alimentaria y nutricional; (2) estrategia agropecuaria y forestal; (3) desarrollo de la economía familiar, comunitaria, cooperativa y asociativa, que a su vez incluye cuatro ejes de acción: agricultura familiar, pequeña y mediana agroindustrialización, fomento de las PYME y fomento de la asociatividad, incluyendo las cooperativas; (4) política industrial; (5) política de fomento a la acuicultura y pesca artesanal; (6) fomento del turismo; y (7) fomento de la minería con énfasis en la micro y pequeña minería artesanal. (p. 108)

Además, el MHCP (2016) en el MPMP 2016-2019, presenta información detallada de cada Ministerio (situación del sector y prioridades estratégicas), así como una descripción de los diferentes programas e información no financiera (indicadores de seguimiento, desempeño e impacto). Ver los ejemplos de los indicadores de seguimiento del MECCA en las Tablas 1 y 2. Esta información es importante porque permite contrastar el comportamiento presupuestario versus las metas planteadas y obtenidas en el mediano plazo.

**Tabla 1. Programa 012: Fomento a la agricultura familiar, servicios para la adopción de tecnologías y agroindustria**

Ministerio de la Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa									
Indicadores de producto (seguimiento)	Unidad de medida	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
No. de familias protagonistas productoras en municipios de la zona seca que reciben Bono de Riego	Familias			786	825	908	1,044.00		
No. de obras de cosecha de agua	Obras	1,500.00	400	565	150				
No. de familias atendidas que protegen la madre tierra y cosechan agua	Familias			718	718				
No. de familias que recibirán capitalización para la implementación de proyectos de inversión en café	Familias		22,000.00	5,050.00	5,303.00	5,833.00	6,416.00		
No. de familias que recibirán capitalización para la implementación de proyectos de inversión en agregación de valor del cacao	Familias		800	460	483	531	584		

Fuente: (MHCP, 2016). Marco Institucional de Mediano Plazo 2014-2019, MEFCCA.

**Tabla 2. Programa 016: Programa productivo alimentario**

Ministerio de la Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa							
Indicadores de Producto (Seguimiento)	Unidad de Medida	2014	2015	2016	2017	2018	2019
No. de mujeres atendidas con el Bono Productivo Alimentario integradas en cooperativas de agroindustria	Protagonistas			1,538.00	800	600	400.00
No. de nuevas mujeres que reciben el Bono Productivo Alimentario	Protagonistas	25,000.00	11,484.00	44,000.00	20,000.00	15,000.00	15,000.00

Fuente: (MHCP, 2016). Marco Institucional de Mediano Plazo 2014-2019, MEFCCA.

Por otro lado, tanto el presupuesto del MAG como el del MEFCCA están organizados por su clasificación económica o tipo de gasto. En otras palabras, se puede diferenciar lo que se dirige a gasto de capital (infraestructura, equipamiento, etc.) y gasto corriente (luz, agua, salarios, suministros, etc.). Además, se identifica la unidad o departamento al que se le asignan los recursos (clasificación administrativa). Existe información presupuestaria multianual para estos ministerios, a nivel agregado y desagregado para ciertos programas. Esta información es pública a través de la página web del MHCP.

En cambio, no se presenta información por área geográfica, es decir, por departamentos o municipios, ni desagregados por el tipo de zona (urbana o rural). Aunque sí se puede identificar el gasto dirigido a poblaciones vulnerables o en pobreza, en la tabla donde se especifica el gasto catalogado como gasto en pobreza, que en el caso del MEFCCA es más del 88%, sin embargo, tampoco encontramos la información desagregada por sexo o por grupos de edad.

## **2.2. Facilidad de acceso a la información (2)**

La información sobre la política presupuestaria y las asignaciones presupuestarias para cada ministerio, en este caso, aquellos que tienen gasto vinculado a SAN y CC, se encuentran en el PGR, en los presupuestos del MAG, del MEFCCA, del MARENA, del MEM y de otras instituciones relacionadas con asistencia técnica. Asimismo, en el MPMP, anexo del PGR, se puede encontrar información presupuestaria para un periodo multianual. Esta información está disponible al público en la página web del MHCP y es de fácil consulta, aunque no es amigable a todo público. En el MPMP se encuentra reunida y resumida información importante sobre los sectores y para cada ministerio. Si se requiere profundizar en las diferentes políticas y estrategias sectoriales del PNDH, se tiene que descargar de otros sitios web. Pero, en general, el MPMP resume y reúne información clave.

## **3. Participación**

### **3.1. Participación indirecta (1)**

La Ley No. 475, Ley de Participación Ciudadana (2003) establece canales o espacios de participación ciudadana en la formulación de políticas públicas nacionales y sectoriales. Participación que se establece desde el Consejo Nacional de Planificación Económica y Social, CONPES, y en cualquier otra instancia de carácter sectorial (Art. 38). El mismo artículo señala que para la formulación de políticas públicas sectoriales como apoyo al Poder Ejecutivo, se conformarán mediante Acuerdo

Presidencial, las instancias consultivas sectoriales como espacios de convergencia sectorial entre el Estado de Nicaragua y la sociedad. Estas instancias se denominarán Consejos Nacionales Sectoriales, según sea el caso. No obstante, a través del Decreto No. 112-2007 (2007), se crearon los Consejos y Gabinetes del Poder Ciudadano como un modelo alternativo al establecido en la Ley de Participación Ciudadana. El MHCP informó que a partir de 2012 se empezaría a trabajar en un modelo participativo en la formulación de la propuesta de presupuesto. Pero, por el momento, no se exige al Ejecutivo, específicamente, permitir la participación del público durante la formulación o ejecución del PGR, y este modelo participativo del que han hablado algunos funcionarios no se ha formalizado.

El IBP (2016) señala algunos mecanismos que podría utilizar el Ejecutivo para recoger los insumos de los diferentes sectores, tales como las encuestas (vía electrónica o por teléfono), grupos focales, entrevistas, reuniones técnicas con organizaciones especializadas de la sociedad civil y reuniones públicas.

### **3.2. Participación directa (1)**

La Comisión de Producción, Economía y Presupuesto realiza en noviembre, durante el periodo de discusión del proyecto de PGR, reuniones de consulta con diferentes ministerios y con algunas asociaciones subvencionadas que lo requieran. Sin embargo, estas no son públicas, sino que se dan entre los funcionarios de la institución consultada y los legisladores miembros de la Comisión. Los diputados miembros de la Comisión pueden solicitar la presencia de invitados externos en calidad de asesores, por ejemplo, especialistas que dan seguimiento a los presupuestos sectoriales que pueden aportar a su discusión.

Los resultados de la Encuesta de Presupuesto Abierto indican que Nicaragua tiene muchas oportunidades para mejorar la participación pública en las diferentes etapas del ciclo presupuestario (IBP, 2016). Ver tabla 3.

**Tabla 3. Nicaragua: participación pública en el proceso presupuestario**

Preguntas	Resultado
<b>Fuerza de las instituciones de supervisión</b>	
Existe un comité en la Asamblea que sostenga audiencias públicas durante la revisión de los informes de auditoría	No existe
<b>Participación Pública en el Proceso Presupuestario</b>	
El Estado brinda definiciones claras de los términos usados en el presupuesto (preg. 119)	Brinda algunos términos
El Estado está obligado a permitir la participación pública en la formulación y ejecución presupuestaria (preg. 120)	No está obligado
El Estado brinda información presupuestaria con suficiente tiempo y permite la participación pública en la formulación del presupuesto (preg. 121)	No brinda información antes de presentar el proyecto de ley
El Estado brinda información sobre metas y permite la participación pública durante la ejecución del presupuesto (preg. 122)	No permite la participación pública
Mecanismos desarrollados por el Ejecutivo para conocer las perspectivas públicas sobre las prioridades presupuestarias (preg. 123)	No existe
Mecanismos desarrollados por el Ejecutivo para conocer las perspectivas públicas sobre la ejecución presupuestaria (preg. 124)	No existe
Audiencias públicas en la asamblea sobre el marco presupuestario macroeconómico (preg. 126)	No existe
Mecanismos desarrollados por el SAI para la participación en la agenda de auditoría (preg. 130)	Existe, pero es débil
Opinión del SAI sobre el uso de los aportes proporcionados por el público en los informes de auditoría (preg. 133)	No existe

Fuente: Elaboración propia con base en IBP (2016). Encuesta de Presupuesto Abierto 2015.

## 4. Composición y escala del gasto público

### 4.1. Prioridad del sector agro en general

**Tabla 4. Nicaragua: Esfuerzo presupuestario en seguridad alimentaria y cambio climático 2014-2016 (miles de córdobas corrientes)**

Institución	Programas	2014 a	2015 b	2016 c
Ministerio Agropecuario	Actividades centrales	212,974.00	140,731.00	87,465.75
	Proyectos centrales	-	6,634.00	11,840.00
	Servicios de inocuidad agroalimentaria	9,887.00	-	-
	Servicios de normación, políticas y estrategias del sector agropecuario	19,514.00	7,411.00	8,588.00
	Servicio de sanidad vegetal	19,611.00	-	-
	Servicio de certificación de semilla	10,656.00	-	-
	Servicio de salud animal	19,004.00	-	-
	Mejoramiento de la productividad pecuaria	1,260.00	-	-
	Servicios de laboratorio	16,197.00	-	-
	Gestión y fomento de la producción agroecológica	38,219.00	30,331.00	18,757.00
	Servicios de monitoreo, seguimiento y evaluación a la producción agropecuaria	-	18,951.00	22,522.00
	Implementación de políticas del sector agroecológico a nivel territorial	-	-	55,403.00
	Transferencia al Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA)	269,373.60	242,658.40	410,272.00
<b>Subtotal</b>	<b>616,695.60</b>	<b>446,716.40</b>	<b>614,847.75</b>	

	Actividades centrales	60,663.00	67,523.00	75,587.00
<b>Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales</b>	Servicios de protección y mejoramiento de la calidad ambiental	4,595.00	7,931.00	6,404.00
	Servicio de conservación, manejo y normación de área protegida, biodiversidad y recursos naturales	40,144.00	74,503.00	113,318.00
	Implementación de la desconcentración en la gestión ambiental	51,648.00	42,016.00	39,514.00
	Servicios de adaptación y mitigación al cambio climático	135,883.00	153,198.00	84,256.00
	<b>Subtotal</b>	<b>292,933.00</b>	<b>345,171.00</b>	<b>319,079.00</b>
<b>Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa</b>	Fomento a la agricultura familiar	34,439.00	166,251.00	109,866.00
	Servicios para la adopción de tecnologías y agroindustria	223,299.00	273,475.00	229,801.00
	Seguridad alimentaria y nutricional	4,830.00	-	-
	Programa productivo alimentario	214,859.00	143,139.00	320,885.00
	Servicios desarrollo de la Costa Caribe	25,898.00	142,406.00	329,442.00
<b>Subtotal</b>	<b>503,325.00</b>	<b>725,271.00</b>	<b>989,994.00</b>	
<b>Ministerio de Energía y Minas</b>	Electricidad y recursos renovables	105,800.00	185,698.02	187,936.68
	<b>Subtotal</b>	<b>105,800.00</b>	<b>185,698.02</b>	<b>187,936.68</b>
<b>Gobierno Regional de la Costa Caribe Norte</b>	Secretaría Regional de la Producción	5,701.00	2,151.00	2,213.00
	Secretaría Regional de Recursos Naturales	1,356.00	1,707.00	1,701.00
<b>Subtotal</b>	<b>7,057.00</b>	<b>3,858.00</b>	<b>3,914.00</b>	
<b>Gobierno Regional de la Costa Caribe Sur</b>	Secretaría Regional de la Producción, Industria y Comercio	1,243.00	1,265.00	14,643.00
	Secretaría Regional de Recursos Naturales y del Medio Ambiente	1,939.00	2,126.00	2,540.00
<b>Subtotal</b>	<b>3,182.00</b>	<b>3,391.00</b>	<b>17,183.00</b>	

Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA)	26,107.00	246,346.00	266,223.00
Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE)	188,112.00	155,936.00	273,012.00
Instituto Nacional Forestal (INAFOR)	120,094.00	151,027.00	106,336.00
Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO)	8,066.92	27,800.00	28,840.00
Instituto Nicaragüense de la Pesca y la Acuicultura (INPESCA)	7,045.50	8,505.50	9,859.00
Fondo de Desarrollo Pesquero (FDP)	2,663.01	3,404.50	4,361.50
Instituto Nacional Tecnológico (INATEC)	155,967.30	167,352.00	175,937.40
Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM)	16,440.90	19,777.80	22,714.50
Instituto Nicaragüense de Fomento Cooperativo (INFOCOOP)	5,081.00	3,806.00	2,797.50
Comisión Nacional de Demarcación y Titulación (CONADETI)	12,260.00	13,776.00	14,168.00
Ordenamiento de la Propiedad	47,311.00	23,140.66	16,878.00
<b>Subtotal</b>	<b>589,148.64</b>	<b>820,871.46</b>	<b>921,126.90</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2,118,141.24</b>	<b>2,530,976.87</b>	<b>3,054,081.32</b>

Fuente: Elaboración propia con base en Informe de Ejecución Presupuestaria enero-septiembre 2015, Presupuesto General de la República 2016 y MPMP 2016-2019.

Notas:

a: Con base en presupuesto devengado

b: Con base en presupuesto actualizado

c: Con base en presupuesto aprobado

**Tabla 5. Nicaragua: Esfuerzo presupuestario en seguridad alimentaria y cambio climático 2014 - 2016**

Institución	miles de córdobas corrientes			estructura porcentual			Acumulado 2014-2016
	2014 a	2015 b	2016 c	2014a	2015 b	2016 c	
Ministerio Agropecuario	616,695.60	446,716.40	614,847.75	29.1%	17.6%	20.1%	21.8%
Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales	292,933.00	345,171.00	319,079.00	13.8%	13.6%	10.4%	12.4%
Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa	503,325.00	725,271.00	989,994.00	23.8%	28.7%	32.4%	28.8%
Ministerio de Energía y Minas	105,800.00	185,698.02	187,936.68	5.0%	7.3%	6.2%	6.2%
Gobierno Regional de la Costa Caribe Norte	7,057.00	3,858.00	3,914.00	0.3%	0.2%	0.1%	0.2%
Gobierno Regional de la Costa Caribe Sur	3,182.00	3,391.00	17,183.00	0.2%	0.1%	0.6%	0.3%
Asignaciones y Subvenciones	589,148.64	820,871.46	921,126.90	27.8%	32.4%	30.2%	30.3%
<b>TOTAL</b>	<b>2,118,141.24</b>	<b>2,530,976.87</b>	<b>3,054,081.32</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Informe de Ejecución Presupuestaria Enero-Septiembre 2015, Presupuesto General de la República 2016 y MPMP 2016-2019.

Notas:

a: Con base en presupuesto devengado

b: Con base en presupuesto actualizado

c: Con base en presupuesto aprobado



	Implementación de políticas del sector agroecológico a nivel territorial	-	-	55,403.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Transferencia al Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA)	269,373.60	242,658.40	410,272.00	128,916.80	39,592.00	-	-	-	119,416.00	-	-	-	254,541.60
	<b>Subtotal</b>	<b>616,695.60</b>	<b>446,716.40</b>	<b>614,847.75</b>	<b>153,118.80</b>	<b>74,509.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>126,050.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>1,825.00</b>	<b>266,381.60</b>
	Actividades centrales	60,663.00	67,523.00	75,587.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Servicios de protección y mejoramiento de la calidad ambiental	4,595.00	7,931.00	6,404.00	1,128.00	-	-	-	3,375.00	-	-	-	1,825.00	-
	servicio de conservación, manejo y normación de área protegida, biodiversidad y recursos naturales	40,144.00	74,503.00	113,318.00	18,774.00	2,463.00	-	-	49,417.00	6,696.00	-	-	96,045.00	-
	Implementación de la desconcentración en la gestión ambiental	51,648.00	42,016.00	39,514.00	12,926.00	-	-	-	4,217.00	-	-	-	-	-
	Servicios de adaptación y mitigación al cambio climático	135,883.00	153,198.00	84,256.00	72,633.00	59,764.00	-	-	98,619.00	50,802.00	-	-	72,438.00	6,403.00
	<b>Subtotal</b>	<b>292,933.00</b>	<b>345,171.00</b>	<b>319,079.00</b>	<b>105,461.00</b>	<b>62,227.00</b>	<b>155,628.00</b>	<b>57,498.00</b>	<b>170,308.00</b>	<b>170,308.00</b>	<b>170,308.00</b>	<b>170,308.00</b>	<b>170,308.00</b>	<b>6,403.00</b>

<b>Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa</b>	Fomento a la agricultura familiar	34,439.00	166,251.00	109,866.00	26,697.00	-	11,272.00	109,326.00	28,143.00	73,129.00
	Servicios para la adopción de tecnologías y agroindustria	223,299.00	273,475.00	229,801.00	99,557.00	106,199.00	101,390.00	163,896.00	181,918.00	37,943.00
	Seguridad alimentaria y nutricional	4,830.00	-	-	-	-	-	-	-	-
	Programa productivo alimentario	214,859.00	143,139.00	320,885.00	44,011.00	30,834.00	-	-	-	-
	Servicios de desarrollo de la Costa Caribe	25,898.00	142,406.00	329,442.00	10,725.00	13,793.00	69,998.00	67,922.00	251,313.00	76,768.00
<b>Subtotal</b>		<b>503,325.00</b>	<b>725,271.00</b>	<b>989,994.00</b>	<b>180,990.00</b>	<b>150,826.00</b>	<b>182,660.00</b>	<b>341,144.00</b>	<b>461,374.00</b>	<b>187,840.00</b>
<b>Ministerio de Energía y Minas</b>	Electricidad y recursos renovables	105,800.00	185,698.02	187,936.68	32,844.00	15,388.00	80,076.00	29,001.00	20,611.00	35,372.00
	<b>Subtotal</b>	<b>105,800.00</b>	<b>185,698.02</b>	<b>187,936.68</b>	<b>32,844.00</b>	<b>15,388.00</b>	<b>80,076.00</b>	<b>29,001.00</b>	<b>20,611.00</b>	<b>35,372.00</b>
<b>Gobierno Regional de la Costa Caribe Norte</b>	Secretaría Regional de la Producción	5,701.00	2,151.00	2,213.00	-	-	-	-	-	-
	Secretaría Regional de Recursos Naturales	1,356.00	1,707.00	1,701.00	-	-	-	-	-	-
<b>Subtotal</b>		<b>7,057.00</b>	<b>3,858.00</b>	<b>3,914.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>Gobierno Regional de la Costa Caribe Sur</b>	Secretaría Regional de la Producción, Industria y Comercio	1,243.00	1,265.00	14,643.00	-	-	-	-	-	-

	Secretaría Regional de Recursos Naturales y del Medio Ambiente	1,939.00	2,126.00	2,540.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Subtotal</b>		<b>3,182.00</b>	<b>3,391.00</b>	<b>17,183.00</b>	<b>0.00</b>									
	Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA)	26,107.00	246,346.00	266,223.00	18,781.00	-	-	59,930.00	57,720.00	18,910.00	122,301.00	-	-	-
	Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE)	188,112.00	155,936.00	273,012.00	176,433.00	1,679.00	145,936.00	-	-	157,467.00	74,809.00	-	-	-
	Instituto Nacional Forestal (INAFOR)	120,094.00	151,027.00	106,336.00	78,979.00	425.00	84,372.00	-	-	33,309.00	-	-	-	-
	Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO)	8,066.92	27,800.00	28,840.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Instituto Nicaragüense de la Pesca y la Acuicultura (INPESCA)	7,045.50	8,505.50	9,859.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Fondo de Desarrollo Pesquero (FDP)	2,663.01	3,404.50	4,361.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Instituto Nacional Tecnológico (INATEC)	155,967.30	167,352.00	175,937.40	4,775.40	-	5,161.50	-	-	4,809.30	-	-	-	-
	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM)	16,440.90	19,777.80	22,714.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Instituto Nicaragüense de Fomento Cooperativo (INFOCOOP)	5,081.00	3,806.00	2,797.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Asignaciones y Subvenciones</b>														

Comisión Nacional de Demarcación y Titulación (CONADETI)	12,260.00	13,776.00	14,168.00	-	-	-	-	-	-	-
Ordenamiento de la Propiedad	47,311.00	23,140.66	16,878.00	-	47,550.88	-	23,140.66	-	-	16,878.00
<b>Subtotal</b>	<b>589,148.64</b>	<b>820,871.46</b>	<b>921,126.90</b>	<b>278,968.40</b>	<b>49,654.88</b>	<b>295,399.50</b>	<b>80,860.66</b>	<b>214,495.30</b>	<b>213,988.00</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>2,118,141.24</b>	<b>2,530,976.87</b>	<b>3,054,081.32</b>	<b>751,382.20</b>	<b>352,604.88</b>	<b>713,763.50</b>	<b>634,553.66</b>	<b>866,788.30</b>	<b>709,984.60</b>	

Fuente: Elaboración propia con base en Informe de Ejecución Presupuestaria Enero-Septiembre 2015, Presupuesto General de la República 2016 y MPMP 2016-2019.

Notas:

- a: Con base en presupuesto devengado
- b: Con base en presupuesto actualizado
- c: Con base en presupuesto aprobado

**Tabla 7. Nicaragua: Distribución por fuente de financiamiento del esfuerzo presupuestario en seguridad alimentaria y cambio climático 2014 - 2016**

Institución	miles de córdobas corrientes				estructura porcentual		
	2014 - 2016				2014 - 2016		
	Recursos Internos	Donaciones	Préstamos	Total	Recursos Internos	Donaciones	Préstamos
Ministerio Agropecuario	1,058,200.35	153,118.80	466,940.60	1,678,259.75	63.1%	9.1%	27.8%
Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales	399,658.00	431,397.00	126,128.00	957,183.00	41.8%	45.1%	13.2%
Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa	713,756.00	825,024.00	679,810.00	2,218,590.00	32.2%	37.2%	30.6%
Ministerio de Energía y Minas	266,142.69	133,531.00	79,761.00	479,434.69	55.5%	27.9%	16.6%
Gobierno Regional de la Costa Caribe Norte	14,829.00	0.00	0.00	14,829.00	100.0%	0.0%	0.0%
Gobierno Regional de la Costa Caribe Sur	23,756.00	0.00	0.00	23,756.00	100.0%	0.0%	0.0%
Asignaciones y Subvenciones	1,197,780.26	788,863.20	344,503.54	2,331,147.00	51.4%	33.8%	14.8%
<b>TOTAL</b>	<b>3,674,122.30</b>	<b>2,331,934.00</b>	<b>1,697,143.14</b>	<b>7,703,199.43</b>	<b>47.7%</b>	<b>30.3%</b>	<b>22.0%</b>

Fuente: Elaboración propia con base en (MHCP, 2016).MPMP 2016-2019.

## 4.2. Composición del gasto e implicaciones para SAN y CC

En su clasificación económica, tres cuartas partes del gasto del Gobierno se destina a gasto corriente (consumo, transferencias, rentas e intereses), y el restante constituye gasto de capital (inversión real y transferencias de capital).

Una característica notable del gasto público es su alto nivel de rigidez. Las rigideces estructurales estrechan el margen de maniobra del Gobierno para asignar recursos. La mayor parte de los proyectos de inversión pública, cuyo financiamiento proviene, principalmente, de la cooperación externa, está sujeta a una serie de condiciones o ataduras. Las universidades públicas, el Poder Judicial y las municipalidades reciben, por mandato constitucional o por ley expresa, un porcentaje fijo del presupuesto; la prioridad asignada al servicio de la deuda pública y un significativo gasto tributario, todos ellos son ejemplos reales de las rigideces que enfrentan tanto el Ejecutivo como el Legislativo cada año en la aprobación y en la modificación del presupuesto.

Desde ese contexto, el Gobierno ha venido definiendo su política productiva, teniendo como eje estratégico el fortalecimiento de la economía familiar, comunitaria, cooperativa y asociativa, cuyos objetivos persiguen reducir la pobreza y la desigualdad, aumentar la producción y la productividad, fortalecer la seguridad y la soberanía alimentaria, y adaptar el país al cambio climático.

Para lograrlo, el gobierno creó, mediante el Decreto No. 36-92 (2014), una instancia denominada “Sector Público Agropecuario (SPA)”, integrado por el MAG, el cual lo presidirán el INTA, el INAFOR, el MEFCCA, el MARENA, el MIFIC, y el Banco de Fomento a la Producción (PRODUZCAMOS).

Es atribución del titular del MAG ejercer la función rectora de las estrategias, políticas, planes y acciones gubernamentales en el ámbito del sector agropecuario. Sin embargo, desde 2013, el gobierno ha realizado cambios considerables en las funciones del MAG, por ejemplo, el MEFCCA es el encargado de la promoción de la agricultura familiar y del bono productivo alimentario, por otro lado, la Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria (DGPSA) del MAG, ahora es una nueva institución denominada Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA), y el INAFOR también tiene mayores responsabilidades en cuanto a la mejor utilización de los recursos forestales. Presupuestariamente, el MAG gestionó en 2014 el 29.1% del gasto en SAN y CC, mientras en 2016 se presupuesta que gestione el 20.1% de dicho gasto.

## 4.3. Programas relevantes y énfasis

La tabla 8 muestra qué servicios, asistencia técnica, investigación y educación técnica son la principal función del gasto en SAN y CC, ya que

para 2014 ocuparon un 31.6% del gasto total. Esta función es ejercida, primordialmente, por el INTA, y en menor medida por el INATEC. El énfasis de los subprogramas del INTA son la agricultura y la ganadería sostenible con adaptación al cambio climático, investigación de cultivos, y transferencia en tecnología en buenas prácticas de cultivo y semillas. En el caso del INATEC, los recursos se han dirigido a la rehabilitación y al mantenimiento de centros técnicos agropecuarios.

Los gastos destinados a la administración de actividades para brindar seguridad alimentaria y nutricional, y adaptación y resiliencia al cambio climático, representan el 16.5% del total. En esta función se encuentran las actividades centrales del MAG, la administración del bono productivo, los servicios de normación, políticas y estrategias del sector agropecuario, y la implementación de la desconcentración en la gestión ambiental, entre otros subprogramas.

En tercer lugar, por cantidad de recursos disponibles, está la función en Seguridad Alimentaria, equivalente al 10.8% del total. En esta última función, el Programa Productivo Alimentario (PPA), y por defecto el Bono Productivo Alimentario (BPA) como subprograma, es el más importante, en términos de recursos, gestión y su impacto socioeconómico.

Este programa, también conocido como “Hambre Cero”, tiene por objetivo general reproducir de forma ampliada la economía campesina y dinamizar el mercado interno de productos agropecuarios, mediante inversiones (en especie) y asistencia técnica a familias pobres del área rural, dirigido especialmente para la mujer. De forma específica, el programa persigue producir alimentos de forma diversificada y autosostenida, y garantizar la seguridad y la soberanía alimentarias.

De acuerdo con el PNDH 2012-2016, desde la implementación en 2007 el PPA ha logrado capitalizar a 100,000 mujeres campesinas (GdN, 2012). Hasta 2012, el programa fue administrado por el MAG, sin embargo, a partir de 2013 el programa fue absorbido por el MEFCCA, y recibió un presupuesto menor respecto del presupuesto actualizado de 2012 (cerca de un 20% menos).

Dentro de la función de seguridad alimentaria, el segundo en importancia corresponde a un programa también administrado antes por el MAG y cedido al IPSA, llamado “Servicios de inocuidad agroalimentaria”. Anteriormente, existía un programa específico denominado “Seguridad alimentaria y nutricional” que también era administrado por el MAG, y luego pasó al MEFCCA, y en 2015 dejó de existir como programa. Este último tenía por objetivo estimular la producción agroalimentaria de las familias campesinas con énfasis en las mujeres, comunidades étnicas y pueblos indígenas. Este programa había estado enfocado en atender a aquellas familias en situación de riesgo alimentario ante catástrofes naturales.

**Tabla 8. Nicaragua: Gasto público funcional en SAN y CC 2014 - 2016**  
(miles de córdobas corrientes)

<b>Función</b>	<b>2014 a</b>	<b>2015 b</b>	<b>2016 c</b>
Administración	349,315.00	288,251.00	251,143.75
Agroindustria y PYME rurales	73,733.51	318,998.00	464,757.50
Servicios forestales	128,160.92	178,827.00	135,176.00
Servicios asistencia técnica, investigación y educación técnica	669,548.90	759,213.40	953,252.40
Sanidad agropecuaria	70,470.00	142,197.00	110,045.00
Seguridad alimentaria	229,772.00	171,560.00	339,821.00
Servicios ambientales	222,136.00	269,796.00	282,379.00
Servicios seguridad jurídica de la propiedad	59,571.00	36,916.66	31,046.00
Servicios básicos (agua, energía)	293,912.00	341,634.02	460,948.68
Otros	21,521.90	23,583.80	25,512.00
<b>Total</b>	<b>2,118,141.24</b>	<b>2,530,976.87</b>	<b>3,054,081.32</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información recopilada del MHCP (2016), y del MPMP (2016-2019).

Por otro lado, la tabla 9 muestra una síntesis del presupuesto actualizado y el devengado (o ejecutado) para cada uno de los programas del gasto destinado a la agricultura familiar y campesina, y correspondiente al ejercicio presupuestario de 2014. La mayoría de ellos muestra una situación de subejecución en sus respectivos presupuestos, salvo por algunos programas.

Este es el caso del PPA, que presentó una sobre ejecución del 2.9%. Es importante mencionar que este programa, en particular, presentó en años anteriores problemas de subejecución presupuestaria e incumplimiento de las metas anuales en la entrega del bono, que han impedido potenciar su impacto económico y social (en 2007 la ejecución presupuestaria fue de 5.7%; en 2009 ascendió a 49.1%, y en 2010, a 37.5%).

De acuerdo con evaluaciones independientes de Iepp (2008, 2010, 2011, 2014), entre 2007 y 2014 varios factores pudieron haber incidido en el desempeño del programa: fallos en el diseño (por citar algunos, los criterios de elegibilidad de beneficiarias), influencia político-electoral en la entrega del bono, baja calidad de los bienes entregados (animales de granja), y debilidades en la asistencia técnica recibida (falta de recursos con que contó el personal técnico y distancias recorridas, así como los bajos salarios, y la falta de disponibilidad de medicamentos y de vacunas para los animales), por citar algunos. Además, las instituciones públicas involucradas se caracterizaron por brindar poca información al público sobre los logros, alcances y financiamiento, el uso de recursos, contrataciones públicas y compra de bienes, entre otros.

**Tabla 9. Nicaragua: Esfuerzo presupuestario en SAN y CC: actualizado vs ejecutado 2014 (miles de córdobas corrientes)**

Institución	Programas	Actualizado	Devengado	Saldo	Porcentaje	Situación
<b>Ministerio Agropecuario</b>	Actividades centrales	212,221.00	212,974.00	753.00	0.4%	Ejecutado
	Proyectos centrales	147.00	0.00	-147.00	-100.0%	Subejecutado
	Servicios de inocuidad agroalimentaria	10,334.00	9,887.00	-447.00	-4.3%	Subejecutado
	Servicios de normación, políticas y estrategias del sector agropecuario	23,329.00	19,514.00	-3,815.00	-16.4%	Subejecutado
	Servicio de sanidad vegetal	22,649.00	19,611.00	-3,038.00	-13.4%	Subejecutado
	Servicio de certificación de semilla	11,166.00	10,656.00	-510.00	-4.6%	Subejecutado
	Servicio de salud animal	17,761.00	19,004.00	1,243.00	7.0%	Ejecutado
	Mejoramiento de la productividad pecuaria	1,296.00	1,260.00	-36.00	-2.8%	Subejecutado
	Servicios de laboratorio	19,562.00	16,197.00	-3,365.00	-17.2%	Subejecutado
	Gestión y fomento de la producción agroecológica	80,575.00	38,219.00	-42,356.00	-52.6%	Subejecutado
	Transferencia al Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA)	247,533.60	269,373.60	21,840.00	8.8%	Ejecutado
	<b>Subtotal</b>		<b>646,573.60</b>	<b>616,695.60</b>	<b>-29,878.00</b>	<b>-4.6%</b>

	Actividades centrales	57,166.00	60,663.00	3,497.00	6.1%	Ejecutado
<b>Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales</b>	Servicios de protección y mejoramiento de la calidad ambiental	5,599.00	4,595.00	-1,004.00	-17.9%	Subejecutado
	Servicio de conservación, manejo y normación de área protegida, biodiversidad y recursos naturales	52,352.00	40,144.00	-12,208.00	-23.3%	Subejecutado
	Implementación de la desconcentración en la gestión ambiental	51,260.00	51,648.00	388.00	0.8%	Ejecutado
	Servicios de adaptación y mitigación al cambio climático	113,626.00	135,883.00	22,257.00	19.6%	Ejecutado
<b>Subtotal</b>		<b>280,003.00</b>	<b>292,933.00</b>	<b>12,930.00</b>	<b>4.6%</b>	<b>Ejecutado</b>
<b>Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa</b>	Fomento a la agricultura familiar	23,048.00	34,439.00	11,391.00	49.4%	Ejecutado
	Servicios para la adopción de tecnologías y agroindustria	253,604.00	223,299.00	-30,305.00	-11.9%	Subejecutado
	Seguridad alimentaria y nutricional	24,532.00	4,830.00	-19,702.00	-80.3%	Subejecutado
	Programa productivo alimentario	208,735.00	214,859.00	6,124.00	2.9%	Ejecutado
	Servicios de desarrollo de la Costa Caribe	50,085.00	25,898.00	-24,187.00	-48.3%	Subejecutado
<b>Subtotal</b>		<b>560,004.00</b>	<b>503,325.00</b>	<b>-56,679.00</b>	<b>-10.1%</b>	<b>Subejecutado</b>
<b>Ministerio de Energía y Minas</b>	Electricidad y recursos renovables	116,898.00	105,800.00	-11,098.00	-9.5%	Subejecutado
	<b>Subtotal</b>	<b>116,898.00</b>	<b>105,800.00</b>	<b>-11,098.00</b>	<b>-9.5%</b>	<b>Subejecutado</b>
<b>Gobierno Regional de la Costa Caribe Norte</b>	Secretaría Regional de la Producción	5,422.00	5,701.00	279.00	5.1%	Ejecutado
	Secretaría Regional de Recursos Naturales	1,356.00	1,356.00	0.00	0.0%	Ejecutado
<b>Subtotal</b>		<b>6,778.00</b>	<b>7,057.00</b>	<b>279.00</b>	<b>4.1%</b>	<b>Ejecutado</b>

<b>Gobierno Regional de la Costa Caribe Sur</b>	Secretaría Regional de la Producción, Industria y Comercio	1,329.00	1,243.00	-86.00	-6.5%	Subejecutado
	Secretaría Regional de Recursos Naturales y del Medio Ambiente	1,938.00	1,939.00	1.00	0.1%	Ejecutado
<b>Subtotal</b>		<b>3,267.00</b>	<b>3,182.00</b>	<b>-85.00</b>	<b>-2.6%</b>	<b>Subejecutado</b>
<b>Asignaciones y Subvenciones</b>	Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria (IPSA)	73,354.00	26,107.00	-47,247.00	-64.4%	Subejecutado
	Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE)	198,847.00	188,112.00	-10,735.00	-5.4%	Subejecutado
	Instituto Nacional Forestal (INAFOR)	123,753.00	120,094.00	-3,659.00	-3.0%	Subejecutado
	Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADEFO)	16,799.22	8,066.92	-8,732.30	-52.0%	Subejecutado
	Instituto Nicaragüense de la Pesca y la Acuicultura (INPESCA)	8,233.00	7,045.50	-1,187.50	-14.4%	Subejecutado
	Fondo de Desarrollo Pesquero (FDP)	3,292.51	2,663.01	-629.50	-19.1%	Subejecutado
	Instituto Nacional Tecnológico (INATEC)	154,121.70	155,967.30	1,845.60	1.2%	Ejecutado
	Instituto Nicaragüense de Fomento Municipal (INIFOM)	16,500.90	16,440.90	-60.00	-0.4%	Subejecutado
	Instituto Nicaragüense de Fomento Cooperativo (INFOCOOP)	6,149.00	5,081.00	-1,068.00	-17.4%	Subejecutado
	Comisión Nacional de Demarcación y Titulación (CONADETI)	12,260.00	12,260.00	0.00	0.0%	Ejecutado
Ordenamiento de la Propiedad	68,353.11	47,311.00	-21,042.11	-30.8%	Subejecutado	
<b>Subtotal</b>		<b>681,663.44</b>	<b>589,148.64</b>	<b>-92,514.80</b>	<b>-13.6%</b>	<b>Subejecutado</b>
<b>TOTAL</b>		<b>2,295,187.04</b>	<b>2,118,141.24</b>	<b>-177,045.80</b>	<b>-7.7%</b>	<b>Subejecutado</b>

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe de Liquidación del PGR 2014.

#### 4.4. Aspectos de la equidad

##### **Acceso a activos y a medios de producción**

##### **Educación y capacitación técnica calificada**

En los 90, Nicaragua realizó distintos esfuerzos para insertar a los sectores productivos en el mercado internacional por medio de programas dirigidos a fomentar la asistencia técnica y la capacitación. De acuerdo con investigaciones del Fundación Internacional para el Desafío Económico Global, FIDEG (2006), entre las instituciones que se crearon están:

- El Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA) para transferir nuevas tecnologías a productores.
- El Consejo Nicaragüense de Ciencia y Tecnología (CONICYT) para elaborar políticas nacionales referentes a estos temas.
- El Fondo Nacional de Garantía (FONAGA), que dentro de sus funciones contemplaba asegurar la asistencia técnica a las empresas o personas que adquirieron créditos por medio del fondo.

De acuerdo con el estudio realizado por FIDEG (2006), la cobertura de asistencia técnica para ese período fue baja, en promedio, el porcentaje de hogares que accedieron a mayor asistencia técnica fue de 4.76 %. También evidencian que los hogares con jefatura masculina acceden entre 2.61 a 3.21 veces más que los hogares con jefatura femenina, lo cual evidencia una fuerte brecha de género. Por último, expresa las razones por las cuales no asisten a las capacitaciones, entre las más usuales están: no tienen tiempo disponible, temas de capacitaciones no interesan, y un bajo nivel educativo.

El informe final del IV CENAGRO del Instituto Nacional de Información de Desarrollo y del Ministerio de Agricultura (INIDE & MAG, 2012), muestra que 43,063 productores recibieron asistencia técnica, capacitaciones agrícolas o ambas a nivel nacional, pero no podemos apreciar qué cantidad de esos productores son pequeños o entran en el concepto de agricultura familiar y campesina.

En el Informe de Liquidación del Presupuesto General de la República 2014, logramos identificar que el INTA y el INAFOR son las dos instituciones encargadas de brindar capacitación y asistencia técnica agropecuaria, y nuevas tecnología que mejoren la productividad de los cultivos agrícolas, para lo cual, en el presupuesto destinado a reducción de la pobreza, ambas instituciones recibieron en conjunto 389,467,600 córdobas corrientes al 2014. Además de eso, el INATEC también destinó parte de su presupuesto para rehabilitar y equipar centros técnicos agropecuarios en sitios estratégicos, por un monto de 231,020,000

córdobas corrientes (MHCP, 2015). En el PGR 2016, el presupuesto dirigido en ambas instituciones aumentó a 516,608,000 córdobas corrientes (MHCP, 2016).

### Tierra, agua, y otros recursos naturales

Las cifras de la EMNV 2005 indican que casi 9 de cada 10 fincas reportadas correspondían a hogares con jefatura masculina, y de esa proporción, los hombres habían comprado alrededor del 63% de sus tierras, mientras que las mujeres habían comprado únicamente el 46%; otro 46% fue herencia, y el resto la obtuvieron mediante otro método. El Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BM & BID, 2008), muestran el pequeño testimonio de una productora leonesa que revela la realidad de muchas productoras en todo el país, que además confirma la conclusión de numerosas investigaciones realizadas a nivel mundial sobre las desigualdades y brechas de género, y sobre el tema de gestión de recursos por parte de la mujer.

Como se observa en la tabla obtenida del informe final del IV CENAGRO, del total de manzanas de tierra utilizadas por los productores, el 95.87% son propias, el 1.30% son alquiladas y el 2.44% son cedidas o prestadas, etc. De este total de tierra, el 12.18% es utilizada para cultivos anuales o temporales, únicamente el 5.94% son utilizadas para cultivos permanentes y semipermanente, el 15.75% lo constituyen pastos cultivados y sembrados, y, por último, el 5.37% son tierras en descanso (INIDE & MAG, 2012).

**Tabla 10. Acceso a recursos.  
Tenencia de tierra en sus diferentes formas**

Superficie	Tenencia (en manzanas)			
	Propia	Alquilada	Cedida / prestada	Otra forma
Superficie en mz por forma de tenencia (en todo el país)	8,234,001.76	111,892.06	209,771.03	32,802.05
Total de superficie bajo algún tipo de tenencia	<b>8,588,466.90</b>			
Proporción	95.87	1.30	2.44	0.38

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe Final IV CENAGRO. (INIDE & MAG, 2012).

**Tabla 11. Superficie según aprovechamiento de la tierra**

Superficie	Superficie según aprovechamiento de la tierra (en manzanas)			
	Cultivos anuales o temporales	Cultivos permanentes semipermanentes	Pastos cultivados o sembrados	Tierras en descanso/ tacotales
Superficie en mz por tipo de aprovechamiento de tierra (en todo el país)	1,045,699.88	510,129.01	1,352,953.81	995,573.95
Total de superficie en aprovechamiento	<b>8,588,466.90</b>			
Proporción	12.18	5.94	15.75	11.59

Fuente: Elaboración propia con base en el Informe Final IV CENAGRO. (INIDE & MAG, 2012).

En Nicaragua existe una institución denominada “Ordenamiento de la Propiedad”, cuyo objetivo, según su detalle presupuestario en el PGR, es “Garantizar la seguridad en la tenencia de la tierra a fin de permitir el crecimiento de las inversiones, la productividad y los ingresos en la agricultura y contribuir al mejoramiento social” (MHCP, 2016).

Esta institución ejecutó en 2014, de acuerdo con el Informe Final de Liquidación, 47,311,000 córdobas corrientes, sin embargo, no podemos definir cuánto fue destinado de manera específica para el ordenamiento de la propiedad rural, o más detalladamente para la tenencia de tierra en las familias campesinas, porque dichos datos no son publicados a la ciudadanía (MHCP, 2015). En el PGR de 2016, esta institución sufre una disminución y su presupuesto asignado equivale a 16,878,000 córdobas (MHCP, 2016).

## Agua

El número de explotaciones agropecuarias (EA) que cuentan con 1 o más fuentes de agua asciende a 219,083 (INIDE & MAG, 2012). El MARENA ejecutó en 2014 su programa de “Servicios de conservación, manejo y normación de área protegida, biodiversidad y recursos naturales”, por un monto de 40,144,000 córdobas corrientes, dentro del cual hay un proyecto integral de manejo de cuencas hidrográficas, por lo que dichas EA son beneficiadas directamente (MHCP, 2015).

## **Electrificación rural**

El Ministerio de Energía y Minas (MEM), dentro de su macro programa denominado “Electricidad y Recursos Renovables”, posee subprogramas enfocados en la electrificación rural de zonas productivas fuera de red, mediante la implantación de pequeñas centrales hidroeléctricas, así como electrificación rural por extensión de redes. Para ello, el Ministerio ha enfocado desde 2014 a la fecha, un total de 479,434,690 córdobas, véase la Tabla 7 del presente documento.

### **4.5. Resiliencia y adaptación al cambio climático**

#### **Medidas para reducir vulnerabilidades y gestionar riesgos**

##### **Adaptación al cambio climático**

Burton, Diringer & Smith (2006) expresan:

La adaptación al clima no es un fenómeno nuevo. De hecho, a lo largo de la historia humana, las sociedades se han adaptado a la variabilidad natural del clima mediante la alteración por medio de alteraciones de los patrones de asentamiento y agrícolas y otras facetas de sus economías y estilos de vida. El cambio climático inducido por el hombre da una nueva y compleja dimensión a este desafío ancestral. [Adaptation to climate is not a new phenomenon. Indeed, throughout human history, societies have adapted to natural climate variability by altering settlement and agricultural patterns and other facets of their economies and lifestyles. Human-induced climate change lends a complex new dimension to this age-old challenge] (p. 3).

En la literatura hay diversas acepciones de adaptación al cambio climático, sin embargo, considero que la definición más adecuada es la que ofrecen el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático IPCC (2007), cuando expresan que la adaptación constituye:

Ajuste de los sistemas humanos o naturales frente a entornos nuevos o cambiantes. La adaptación al cambio climático se refiere a los ajustes en sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos (p. 76).

Las amenazas naturales pueden ser controladas y en gran medida atenuadas, evitando así los desastres, siempre y cuando las personas dentro de sus comunidades estén preparadas y menos expuestas. El cambio climático incide en el riesgo de desastres en dos formas: a través del aumento probable de las amenazas de origen climático totalmente

exógenas a las personas, y mediante el incremento de la vulnerabilidad de las comunidades, por ejemplo, mayor degradación de los ecosistemas, menor disponibilidad de agua y alimentos (incide en la seguridad alimentaria), que producen cambios en los medios de sustento.

Una vez detallado qué es adaptación y las dificultades que establece el cambio climático, abordaremos qué medidas de políticas o programas apoya el gobierno de Nicaragua, a fin de reducir la vulnerabilidad que enfrentan muchas comunidades, sobre todo, en las zonas secas del país.

#### Estrategias Nacionales de Adaptación al Cambio Climático (2011):

1. Educación ambiental para la vida
2. Defensa y protección ambiental de los recursos naturales
3. Conservación, recuperación, captación y cosecha de agua
4. Mitigación, adaptación y gestión de riesgo ante el cambio climático.
5. Manejo sostenible de la tierra

Con base en dichas estrategias, el GdN ha orientado la política de desarrollo de diferentes ministerios, lo cual se observa en el PGR. Parafines del trabajo, nos enfocaremos en el PGR 2014 en adelante.

El MAG desde 2014 hasta 2016 desarrolló los programas denominados “Gestión y fomento de la producción agroecológica” e “Implementación de políticas del sector agroecológico a nivel territorial”. Los ejes de acción de dichos programas eran: incrementar la productividad agropecuaria sostenible y su vinculación con las cadenas de valor, impulsando la investigación, difusión y transferencia tecnológica con énfasis en cambio climático y producción agroecológica, asegurando la oferta de alimentos sanos e inocuos; implementar la normación relacionada con los acuerdos e incentivos agropecuarios, manejo de los procesos de cambio de suelo, uso potencial del suelo y manejo de quemas de material vegetativo. Hasta la fecha, en ambos programas ha invertido 142,710,000 córdobas.

El cambio climático es atendido directamente por el MARENA en todos sus programas, aunque siempre hay unos que ofrecen un mayor impacto que otros. En general, el Ministerio desarrolla los programas de “Servicios de protección y mejoramiento de la calidad ambiental”, “Servicios de conservación, manejo y normación de áreas protegidas, biodiversidad y recursos naturales”, “Implementación de la desconcentración en la gestión ambiental”, y, por último, “Servicios de adaptación y mitigación al cambio climático”.

Dentro de sus lineamientos generales encontramos:

1. Promover buenas prácticas ambientales y reducir el uso de sustancias agotadoras de la capa de ozono.

2. Manejar y controlar los contaminantes (COP).
3. Conservar la biodiversidad y aprovechar de forma sostenible los recursos naturales.
4. Promover la gestión ambiental desconcentrada, y darle seguimiento a la regulación ambiental.
5. Incrementar la capacidad de adaptación de las comunidades rurales de Nicaragua al cambio climático a través de acciones de manejo y conservación de recursos naturales.
6. Prevenir y mitigar los desastres, así como reducir el riesgo ante el cambio climático y sus efectos negativos.

Con el propósito de lograr los lineamientos antes expresados, en los últimos tres años (2014-2016), el MARENA ha destinado (incluido lo programado para 2016) en sus cuatro proyectos principales 957,183,000 córdobas, véase Tabla 7 del presente documento.

#### **4.6. Nota metodológica**

##### **Gasto público en agricultura familiar**

Para efectos de obtener el gasto destinado a seguridad alimentaria y nutricional y cambio climático, se consideró, en primer lugar, todo aquel programa o subprograma que tiene como finalidad la atención al sector. En ese sentido, se consideró todo el gasto realizado por el MAG (que incluye el INTA), el MEFCCA, y los entes descentralizados o instituciones que reciben transferencias del presupuesto y que realizan alguna función en el sector. Además, se agregó al cálculo el gasto realizado por el MARENA y por el MEM, también vinculado al sector. Este gasto agregado se utilizó para calcular el gasto público en agricultura como porcentaje del PIB agrícola.

#### **Referencias bibliográficas**

- Banco Central de Nicaragua, BCN. (2004). *Notas Metodológicas 2004. Indicadores Económicos*. Banco Central de Nicaragua. Gerencia de Estudios Económicos. Managua: Autor.
- Banco Central de Nicaragua, BCN. (2012). *Anuario Estadístico 2011*. Banco Central de Nicaragua. Managua: Autor.
- Banco Central de Nicaragua, BCN, Banco Mundial, BM, & Banco Interamericano de Desarrollo, BID. (2008). *Diagnóstico de Género de la Economía Rural en Nicaragua*. Managua: Autor.
- Banco Mundial & Banco Interamericano de Desarrollo, BM & BID. (2008). *Diagnóstico de Género en la economía rural de Nicaragua*. Managua: Autor.

- Burton, I., Diringer, E., & Smith, J. (2006). *Adaptation to Climate Change: International Policy Options*. Arlington, USA: Pew Center series on Advancing the International Effort Against Climate Change.
- Decreto No. 36-92. Creación del Consejo Nacional Agropecuario. Publicado en *La Gaceta Diario Oficial* No. 177, del 16 de septiembre de 1992. Nicaragua.
- Decreto No. 112-2007. Creación de los Consejos y Gabinetes del Poder Ciudadano. Publicado en *La Gaceta Diario Oficial* No. 230, del 29 de noviembre de 2007. Nicaragua.
- Fundación Internacional para el Desafío Económico Global, FIDEG. (2006). *Mujeres Nicaragüenses, Crecimiento Económico Familiar. Estadísticas e investigaciones de FIDEG, 1998-2006*. Managua: Autor.
- Gobierno de Nicaragua, GdN. (2012). *Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016*. Managua: Autor.
- Gobierno de Nicaragua, GdN. (2016). Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa. En *Marco Institucional de Mediano Plazo 2014-2019*. Managua: Autor.
- International Budget Partnership, IBP. (2016). *Encuesta de Presupuesto Abierto 2015. Open Budgets. Transforms Lives*. Washington: Autor.
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo, INIDE, & Ministerio Agropecuario, MAG. (2012). *Informe Final. IV Censo Nacional Agropecuario*. Instituto Nacional de Información de Desarrollo. Managua: Autor.
- Instituto Nacional de Información de Desarrollo INIDE. (2015). *Resultados de la "Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Nivel de Vida - 2014"*. Managua: Autor.
- Ley No. 475. Ley de Participación Ciudadana. Publicada en *La Gaceta Diario Oficial* No. 241, del 19 de diciembre de 2003. Nicaragua.
- Ley No. 550. Ley de Administración Financiera y de Régimen Presupuestario. Publicada en *La Gaceta Diario Oficial* No. 167, del 29 de agosto de 2005. Nicaragua.
- Ley No. 804. Ley de Reforma y Adición a la Ley No. 290, Ley de Organización, Competencia y Procedimientos del Poder Ejecutivo. Publicada en *La Gaceta Diario Oficial* No. 134, del 17 de julio de 2012. Nicaragua.
- Ministerio Agropecuario, MAG. (2011). *Resumen. Plan Nacional de Producción ciclo agrícola 2011/2012*. Managua: Autor.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público, MHCP. (2015). *Informe de liquidación del Presupuesto General de la República 2014*. Managua: Autor.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público, MHCP. (2016). *Presupuesto General de la República 2016*. Managua: Autor.
- Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, IPCC. (2007). *Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático*. IPCC [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. Ginebra, Suiza.

**CAPÍTULO 6**

# Conclusiones



## Reflexiones y propuestas

### Reflexiones

- 1) La baja productividad y el estancamiento de la producción de alimentos constituyen un grave problema para el país, e impiden hacer sostenible una estrategia de lucha contra el hambre. La baja adopción tecnológica y las inadecuadas prácticas agrícolas limitan el aumento de la producción, y a esto se suma la ampliación desmesurada de tierras para cultivos en detrimento de los bosques.
- 2) La débil resiliencia de los sistemas productivos locales frente a los fenómenos naturales --sequías, inundaciones o plagas-- y a los causados por la población, configuran una segunda desventaja relevante de la producción agrícola. Existen pocas estrategias sostenibles desde las comunidades para enfrentar estos problemas.
- 3) Tanto a nivel internacional como local hay una tendencia al aumento de precios de los alimentos básicos, lo cual repercute, principalmente, en los hogares de bajo poder adquisitivo.
- 4) En Nicaragua se ha avanzado en la disminución de los índices de inseguridad alimentaria, visto desde el consumo de kilocalorías, no obstante, persiste el patrón alimentario de baja calidad nutritiva en la mayoría de los hogares rurales.
- 5) Las políticas y los programas sociales han tenido efectos positivos, pero han sido insuficientes para los desafíos que supone el crecimiento de la población, la reducción de niveles de producción, la persistencia del patrón alimentario y la tendencia al aumento de precios de los alimentos. A pesar del gran esfuerzo gubernamental, en particular, de la moderada reducción de la pobreza y sus efectos para cumplir las metas de la SAN en el país, todavía existen compromisos pendientes y brechas que con un poco de voluntad política se podrían subsanar. Preocupa que exista un sector de la población (altamente vulnerable) que no está siendo beneficiado por ninguna política gubernamental.

- 6) A nivel de gobierno, no existe un informe que presente los principales resultados, avances y retos en materia de seguridad alimentaria y nutricional, y cambio climático; tampoco se cuenta con indicadores que permitan evaluar la gestión del gobierno en estas áreas. Por tanto, no se observa una articulación clara entre el Plan Nacional de Desarrollo Humano, el Marco Presupuestario de Mediano Plazo, el Programa Económico Financiero y el Presupuesto General de la República. En el Presupuesto de Nación no existe una clasificación específica sobre el gasto destinado a SAN y CC que sincere el esfuerzo gubernamental en ambas temáticas.
- 7) El país dispone de un marco jurídico moderno y pertinente que ha sido sistematizado y ordenado por medio del Digesto Jurídico. Este provee insumos excepcionales para la formulación, implementación, coordinación y monitorización de políticas en materia de la SSAN, por consiguiente, las fortalezas del sistema normativo son una ventaja para los actores públicos y privados. No obstante, hay poco conocimiento de los derechos por parte de la ciudadanía e insuficiente compromiso de las autoridades para cumplir con las obligaciones.
- 8) El sector académico ha dado pasos positivos en torno a la sensibilización y a la promoción de los temas relacionados con la SAN, sin embargo, el quehacer es poco para las demandas de formación profesional e investigación aplicada que ayuden a resolver los grandes problemas de producción, distribución, adquisición y consumo de alimentos.
- 9) La comunicación mediática, el uso de la web, las experiencias de comunicación alternativa y esta publicación, son visiones válidas y complementarias para diseminar el tema sobre SSAN entre la sociedad. La presencia y la participación de las mujeres, ya sea como protagonistas o como comunicadoras en el tema antes expresado, es evidencia de que la nutrición y la alimentación de la sociedad nicaragüense están ligadas muy de cerca con la población femenina. El esfuerzo particular de esta publicación muestra cómo se pueden articular diferentes disciplinas en función del tema de la SSAN.
- 10) El cambio climático es una realidad que condiciona y dificulta garantizar la SAN de la población nicaragüense, un desafío que aún no había sido logrado antes de que la variabilidad climática se hubiera convertido en una nueva constante para la producción agropecuaria. A pesar de esa limitación sobre añadida, si se compara con otras regiones del mundo, el país --incluido el Corredor Seco-- posee para usos productivos una dotación de agua más que suficiente. Además, dispone de un buen número de experiencias exitosas que pueden servir de base para políticas públicas y líneas de acción más amplias, que podrían compartirse por igual desde instituciones de gobierno, sociedad civil y sector privado.

- 11) Actualmente, se pueden encontrar diversas herramientas que abordan la medición de resiliencia climática y la seguridad alimentaria en sus campos específicos, una de ellas es la llamada: Identificación Comunitaria de Riesgos, Adaptación, Medios de Vida y Seguridad Alimentaria (CRiSTAL-SA), que proporciona un aporte teórico metodológico en cuanto a la vinculación a la seguridad alimentaria. En la herramienta resalta la participación comunitaria en todo el proceso, y su vínculo con el área técnica (académica) para llevar a cabo un posterior análisis de la situación que se presenta en las comunidades participantes sujetas de estudio.
- 12) En un contexto en donde se generan acuerdos sociales para enfrentar la inseguridad alimentaria y el cambio climático, es necesario considerar las relaciones de género de carácter desigual. Si en estas nuevas institucionalidades no se crean mecanismos para promover cambios en las relaciones de poder entre los géneros, se estará perpetuando las profundas e históricas inequidades. Las mujeres deben ser percibidas como sujetos fundamentales en la sostenibilidad de la vida, debido a que por sus roles de género, en su conjunto, garantizan la alimentación y el bienestar en sus familias, además, con su trabajo en el ámbito agrícola contribuyen de manera sustantiva a obtener los ingresos económicos que se requieren en los hogares. El reconocimiento del papel de las mujeres en el desarrollo humano sostenible no solo se trata, entonces, de un acto de rentabilidad económica, o del resultado de la preocupación por la reproducción de las sociedades, es ante todo un acto de justicia.

## Propuestas

- 1) Reposicionar la promoción del derecho a la alimentación y nutrición para los nicaragüenses. Se debe enfatizar en la necesidad de proveer alimentos suficientes y de calidad, así como de facilitar condiciones para la generación de autoempleos con remuneraciones y prestaciones sociales dignas que sustenten las necesidades básicas de los hogares.
- 2) Ampliar las fuentes y la calidad de la información para la toma de decisiones tanto de hogares como de unidades económicas. Es necesario mejorar el acceso a la información de los actores públicos y privados a fin de tomar medidas que permitan contrarrestar en tiempo y forma los efectos negativos para la producción, distribución y adquisición de alimentos.
- 3) Fortalecer (crear o complementar) medios de vida resilientes. Se trata de generar medios que permitan enfrentar --de una forma efectiva y sostenible, sobre la base de las propias necesidades, expectativas y recursos locales-- los cambios negativos del entorno.

Es la generación de una diversidad de fuentes y de mecanismos alternos para la generación de ingresos y prácticas de consumo.

- 4) Promover los sistemas alimentarios locales. Ello, a partir de la cultura o tradición local, tomando en cuenta las dinámicas productivas y de intercambio, se anima a establecer sistemas alimentarios tanto a nivel de hogares como de comunidades, bajo la perspectiva de asegurar alimentos para el consumo de forma eficiente.
- 5) Fortalecer los espacios públicos y privados que abordan los temas de la SAN y CC. No se trata de crear nuevos espacios, sino de hacer efectivos los ya existentes, procurando propiciar una participación abierta, sin discriminación, y equilibrar la balanza de poder entre los diversos actores, tanto a nivel local como nacional. Es fundamental dotar a los actores de conocimientos y de información para la toma de decisiones.
- 6) Crear, activar, ampliar o dinamizar programas orientados a luchar contra las desigualdades de género. En este caso, es indispensable garantizar un acceso equitativo de los recursos (tierra, financiamiento, asistencia técnica, insumos, etc.) de tal forma que las mujeres puedan tomar decisiones.
- 7) Impulsar campañas masivas en centros de educación (primaria, secundaria y universitaria), a través de medios de comunicación, de redes sociales y con expertos en la materia, sobre la importancia, utilidad y funcionalidad del Digesto Jurídico Nicaragüense, precisamente, como herramienta para solucionar la problemática del conocimiento de la legislación vigente, y para proporcionar a la ciudadanía la seguridad jurídica que tanto requiere. Su amplia difusión permitirá profundizar en el análisis del ordenamiento jurídico del país e identificar sus debilidades y fortalezas, con el fin de recomendar reformas a las normas vigentes, y la creación de nuevas normas que garanticen el fortalecimiento jurídico e institucional en este tema, además de fortalecer la seguridad jurídica en esta materia.
- 8) Tomar desde el sector académico un liderazgo más activo y de impacto en el tema de la SAN. Las universidades tienen la tarea de emprender el camino hacia la generación de conocimiento relevante y útil para ser usado como insumo en la propuesta de acciones que potencien los resultados en torno al problema alimenticio y nutricional. Es necesario sistematizar las experiencias para replicar y/o ajustar modelos en algunas zonas. Al mismo tiempo, las universidades deben establecer relaciones tanto a nivel nacional como internacional, para la investigación, divulgación y capacitación sobre los temas señalados. Se recomienda crear espacios, articular acciones en conjunto, dinamizar el trabajo en función promover la importancia de la SAN en los estudiantes, en los docentes, y en el público que tiene relación directa e indirecta con la academia.

- 9) Articular la información generada por los medios de comunicación en torno a la SAN en Nicaragua, con otras iniciativas de la sociedad civil y de las universidades del país. De esta manera, se propiciaría un mejor clima de opinión pública que favorezca no solo el debate, sino también incrementar el conocimiento de la población sobre este tema.
- 10) Adoptar desde el Gobierno un sistema de clasificación del Gasto en SAN y en CC. Un primer paso en este sentido es incorporar en los anexos del PGR, tablas resúmenes con el mayor nivel de desagregación posible, con el detalle del gasto corriente y del capital destinado a la SAN y al CC.
- 11) Implementar la Ley 693, ya que es una política de Estado, y por tanto al ser de orden público y de interés social es de obligatorio e ineludible cumplimiento. El Gobierno electo para el período presidencial correspondiente debe aplicarlo en todos sus ámbitos, por ejemplo, en el PGR, y debe ejecutarse en las Estrategias Ministeriales correspondientes.
- 12) Enfatizar de forma especial tres áreas de intervención complementarias, las cuales, a su vez, deben pivotar sobre la búsqueda de una mayor resiliencia comunitaria y familiar. Las áreas en cuestión son: i) la existencia de un marco legal y político que facilite la Gestión de Riesgo a Sequía (GRS), tomando como referencia las directrices de la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgos de Desastres (PCGIR); ii) la existencia de una institucionalidad adecuada y de programas públicos que contribuyan con la GRS, entre los que pueden destacar la existencia de un sistema robusto sobre información climática y alerta temprana, programas de extensión rural, microseguros agrarios o redes de protección social, que tomen en cuenta la vulnerabilidad a la sequía, y iii) el desarrollo y divulgación de tecnologías apropiadas, lo que exige tanto esfuerzos de investigación aplicada como su posterior difusión por medio de los sistemas de extensión rural mencionados en el punto anterior. Avances concertados en estos tres ámbitos, con una vinculación directa con comunidades y con familias rurales, ofrece una alternativa con la que hacer frente al impacto que el cambio climático y la sequía tienen sobre la seguridad alimentaria de los(as) nicaragüenses.
- 13) Tomar en cuenta, desde el Gobierno, que las raíces de la inseguridad alimentaria y nutricional de la población nicaragüense son complejas y guardan relación con todos los campos de acción del desarrollo (económico, político, ambiental y social), por lo que es necesario buscar soluciones con un enfoque integral y multicultural, en donde se valoren y se enriquezcan los patrones de consumo y las prácticas productivas con la participación multisectorial y multidisciplinaria.

El Estado debe ser el responsable de la organización, de la planificación y de la dirección de este tema.

- 14) Desarrollar esfuerzos de comunicación, divulgación y capacitación para lograr que las poblaciones comprendan los factores que influyen sobre la resiliencia en los sistemas alimentarios ante los impactos climáticos, y el estrés que en este sentido las afecta, para así generar indicadores prácticos que permitan monitorizar estos aspectos en diferentes ámbitos: local, comunitario, municipal y nacional. Esta es una tarea ardua en donde están involucrados todos los actores claves que actúan en el territorio, principalmente, quien por mandato tiene que velar por la población: el gobierno de turno.

## Listado de siglas

Asamblea Nacional	AN
Banco Central de Nicaragua	BCN
Banco Interamericano de Desarrollo	BID
Banco Mundial	BM
Cambio Climático	CC
Consejo Nacional de Planificación Económica y Social	CONPES
Contraloría General de la República	CGR
Dirección General de Protección y Sanidad Agropecuaria	DGPISA
Encuesta Medición del Nivel de Vida	EMNV
Encuesta de Presupuesto Abierto	OBS, por sus siglas en inglés
Fondo Monetario Internacional	FMI
Fundación Internacional para el Desafío Económico Global	FIDEG
Gobierno de Nicaragua	GdN,
Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático	IPCC
Instituto de Desarrollo Rural	IDR
Instituto Nacional Forestal	INAFOR
Instituto Nacional de Información de Desarrollo	INIDE
Instituto Nacional Tecnológico	INATEC
Instituto Nacional de Tecnología Agrícola	INTA
Instituto de Protección y Sanidad Agropecuaria	IPSA
International Budget Partnership	IBP
Marco Presupuestario de Mediano Plazo	MPMP
Ministerio Agropecuario	MAG
Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales	MARENA
Ministerio de Economía Familiar, Comunitaria, Cooperativa y Asociativa	MEFCCA
Ministerio de Energía y Minas	MEM
Ministerio de Fomento, Industria y Comercio	MIFIC

Ministerio de Hacienda y Crédito Público	MHCP
Organización Internacional de las Entidades Fiscalizadoras Superiores	INTOSAI, por sus siglas en inglés
<i>Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos</i>	OCDE
Plan Nacional de Desarrollo Humano	PNDH
Presupuesto General de la República	PGR
Programa Productivo Alimentario	PPA
Programa Económico Financiero	PEF
Programa de Inversiones Públicas	PIP
Seguridad Alimentaria y Nutricional	SAN
Sistema Integrado de Gestión Financiera y Administrativa	SIGFA



