

# Gestión integral de riesgos y seguros agropecuarios en Centroamérica y la República Dominicana: Situación actual y líneas de acción potenciales



**Gestión Integral de Riesgos y Seguros Agropecuarios en Centroamérica y  
la República Dominicana:**  
**Situación Actual y Líneas de Acción Potenciales**

**Alicia Bárcena**  
Secretaria Ejecutiva  
**Antonio Prado**  
Secretario Ejecutivo Adjunto  
**Hugo E. Beteta**  
Director  
Sede Subregional de la CEPAL en México  
**Julie Lennox**  
Punto Focal de Cambio Climático y Jefe de la Unidad de Desarrollo Agrícola  
Sede Subregional de la CEPAL en México

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la CEPAL y de las instituciones socias del proyecto.

Los límites y los nombres que figuran en los mapas de este documento no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

El término “dólares” se refiere a la moneda de Estados Unidos de América.

---

LC/MEX/L.1122

Copyright © Naciones Unidas, noviembre de 2013. Todos los derechos reservados.

Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Diseño de portada: José Luis Lugo y Andrea Jiménez.

---

# Gestión integral de riesgos y seguros agropecuarios en Centroamérica y la República Dominicana: Situación actual y líneas de acción potenciales



## **AUTORIDADES DEL SECTOR AGROPECUARIO Y MIEMBROS DEL CONSEJO DE MINISTROS DE AGRICULTURA (CAC):**

Gaspar Vega, Deputy Prime Minister and Minister of Natural Resources and Agriculture (MRNA), Belice; Gloria Abraham Peralta, Ministra de Agricultura y Ganadería de Costa Rica (MAG); Pablo Alcides Ochoa, Ministro de Agricultura y Ganadería de El Salvador (MAG); Elmer López Rodríguez, Ministro de Agricultura, Ganadería y Alimentación de Guatemala (MAGA); Jacobo Regalado W., Secretario de Agricultura y Ganadería de Honduras (SAG); Ariel Bucardo Rocha, Ministro Agropecuario y Forestal de Nicaragua (MAGFOR); Oscar Osorio Casal, Ministros de Desarrollo Agropecuario de Panamá (MIDA); y Luis Ramón Rodríguez, Ministro de Agricultura de la República Dominicana.

### **Secretaría Ejecutiva del Consejo de Ministros de Agricultura de Centroamérica (SE-CAC)**

Julio Calderón, Secretario Ejecutivo del CAC; Manuel Jiménez, Especialista en Políticas, Comercio y Agronegocios; Ligia Córdoba, Asistente Profesional en Políticas Comercio y Agronegocios; Alejandra Vargas, Asistente del Especialista.

## **GRUPO TÉCNICO DE CAMBIO CLIMÁTICO Y GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO DE CAC**

Andrew Harrison, Agricultural Officer/Climate Change Focal Point y Clifford Martinez, *District Agriculture Coordinator, Agriculture Department*, MRNA, Belice; Roberto Flores Verdejo, Encargado Sectorial, Cambio Climático y Gestión de Riesgos de Desastres SEPSA-MAG Costa Rica; Julio Olano Noyola, Director, Dirección de Ordenamiento Forestal, Cuencas y Ríos, MAG El Salvador; Edwin Haroldo Rojas Domingo, Coordinador de la Unidad de Cambio Climático MAGA Guatemala; José Luis Moncada, Asesor y Director de Cooperación Externa, SAG Honduras; José Ramón Rivas Videá, MAGFOR Nicaragua; Alberto Arjona, Secretario General, y Casimiro Véliz, Director de la Unidad Ambiental, MIDA Panamá; Juan Mancebo, Coordinador Nacional Cambio Climático, Ministerio de Agricultura de la República Dominicana.

**Colaboradores y expertos:** Alberto Aquino, Asesor Principal, Proyecto Seguros para la Adaptación al Cambio Climático, GIZ Perú; Hernán Arboleda, MEF Panamá; Nancy Banegas, Consultora Internacional; Gerardo Batista, Vice Ministro, MIDA Panamá; Róger Madriz, Director de Investigación, CONARROZ; Edgar Mata, Jefe de Estudios Económicos e Información, SEPSA- MAG Costa Rica; Ricardo Mercado, Director General Adjunto de Investigación y Desarrollo, AGROASEMEX, México; Galileo Rivas, Especialista en Gestión de la Innovación Tecnológica, SICTA/IICA; David Williams, Gerente de RRNN y Cambio Climático, IICA.

## **AUTORIDADES DE LOS INSTITUTOS PÚBLICOS DE SEGUROS AGROPECUARIOS**

Guillermo Constenla Umaña, Presidente Ejecutivo de la Junta Directiva del Instituto Nacional de Seguros de Costa Rica (INS); Guillermo Vargas, Gerente General del INS; Eduardo Halleslevens Acevedo, Presidente Ejecutivo del Consejo Directivo del Instituto Nicaragüense de Seguros y Reaseguros (INISER); Rubén D. Campos, Gerente General Instituto de Seguros Agropecuarios de Panamá (ISA). Y los siguientes funcionarios: Luis A. Cortés, Sub-Gerente General, ISA, Panamá; Alejandra Garreta, Jefe, Departamento de Centro de Servicios Técnico y Profesionales, INS, Costa Rica; Víctor Guerra, Gerente de Seguro Complementario, ISA, Panamá.

## **FUNCIONARIOS DE LA CEPAL Y DE SU UNIDAD DE DESARROLLO AGRÍCOLA Y CAMBIO CLIMÁTICO**

Hugo E. Beteta, Director de la Sede Subregional de la CEPAL en México; Julie Lennox, Punto focal de cambio climático y Jefe, José Manuel Arroyo y José Manuel Iraheta, Oficiales económicos e investigadores responsables de coordinar el estudio, y Blanca Urra, Asistente de programa de la Unidad de Desarrollo Agrícola y Cambio Climático de la misma oficina; Ramón Cota, editor, María Eugenia Urzúa, diagramadora y José Luis Lugo y Andrea Jiménez diseñadores de portadas. Se agradece el apoyo de los equipos de dirección y administración de la oficina.

Colaboraron en la cooperación y análisis técnicos: José Luis Samaniego, Director, Luis Miguel Galindo Paliza, Jefe y Jimmy Ferrer, Oficial Económico de la Unidad de Cambio Climático, todos de la División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL.

# ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| Mensajes Claves .....  | 8   |
| Resumen Ejecutivo.....   | 15  |
| Introducción.....  | 17  |
| 1 Gestión integral de riesgos y seguros agropecuarios.....   | 19  |
| 1.1 Gestión integral de riesgos.....   | 19  |
| 1.2 Gestión integral de riesgos en el sector agropecuario.....   | 21  |
| 1.3 Los seguros agropecuarios.....   | 23  |
| 1.4 La gestión de riesgos y los seguros agropecuarios<br>en la estrategia de desarrollo nacional .....                           | 28  |
| 2 Los riesgos que enfrenta el sector agropecuario .....  | 31  |
| 2.1 Amenazas .....   | 31  |
| 2.2 Vulnerabilidades .....   | 40  |
| 3. Experiencias de seguros agropecuarios en<br>América Latina y El Caribe .....  | 57  |
| 3.1 El mercado de seguros agropecuarios en<br>América Latina y El Caribe .....   | 57  |
| 3.2 La experiencia de seguros agropecuarios<br>en México.....  | 61  |
| 3.3 Los seguros agropecuarios en Perú .....  | 69  |
| 3.4 Los seguros agropecuarios en Uruguay.....  | 73  |
| 4. Los seguros agropecuarios en Centroamérica y la República Dominicana<br>desde un enfoque de gestión integral de riesgos ..... | 76  |
| 4.1 Principales lecciones del proyecto de apoyo<br>para el desarrollo del mercado de seguros agropecuarios en Centroamérica..... | 76  |
| 4.2 Líneas de acción para el desarrollo y fortalecimiento del mercado<br>de seguros agropecuarios.....                           | 80  |
| 4.3 Análisis de la situación actual de los seguros agropecuarios desde una<br>perspectiva de gestión integral de riesgos.....    | 84  |
| 4.4 Marco regional.....  | 110 |
| Bibliografía seleccionada.....   | 116 |

## ÍNDICE DE CUADROS

|             |   |     |
|-------------|---|-----|
| Cuadro 1.1  | Origen de amenazas y ejemplos.....  | 21  |
| Cuadro 1.2  | Estrategias de gestión de riesgos agropecuarios.....  | 22  |
| Cuadro 2.1  | Centroamérica: costo estimado de los daños por desastres, 1900 a 2011.....  | 36  |
| Cuadro 2.2  | Centroamérica: pérdidas económicas causadas por los principales desastres ocurridos .....   | 37  |
| Cuadro 2.3  | Centroamérica y República Dominicana: zonas geográficas identificadas vulnerables ante inundaciones y deslizamientos .....              | 41  |
| Cuadro 2.4  | Centroamérica y República Dominicana: gasto público total y agropecuario, 2000, 2005, 2010 y 2011.....                                  | 43  |
| Cuadro 2.5  | Centroamérica: distribución de la tierra por estratos.....  | 45  |
| Cuadro 2.6  | Centroamérica y República Dominicana: crédito total y agropecuario, 2000, 2005, 2010 y 2011..   | 48  |
| Cuadro 2.7  | Centroamérica y Panamá: prevalencia de la subnutrición, 1990 a 2012 .....   | 50  |
| Cuadro 2.8  | Centroamérica y República Dominicana: principales indicadores sociales, 1990 a 2011 .....   | 51  |
| Cuadro 3.1  | Mundo: valor de las primas de seguros agropecuarios, 2011 .....   | 57  |
| Cuadro 3.2  | América Latina y El Caribe: tipos de seguros, 2010.....   | 58  |
| Cuadro 3.3  | América latina y El Caribe: valor de las primas de seguros agropecuarios, 2011 .....  | 58  |
| Cuadro 3.4  | Mundo: población rural y penetración de los seguros agropecuarios en diversos países, 2009 .  | 60  |
| Cuadro 3.5  | El Perú: Cálculo de indemnizaciones del Seguro contra el Fenómeno El Niño Extremo.....  | 72  |
| Cuadro 4.1  | Países beneficiarios del proyecto: primas de seguros agropecuarios, 2006-2010 .....   | 78  |
| Cuadro 4.2  | Propuesta de agenda para desarrollar la gestión integral de riesgo y el aseguramiento en el sector agropecuario.....                    | 83  |
| Cuadro 4.3  | Costa Rica: potencial agenda para desarrollar la gestión integral de riesgo y el aseguramiento en el sector agropecuario.....           | 88  |
| Cuadro 4.4  | Costa Rica: estadísticas del mercado de seguros agropecuarios.....  | 89  |
| Cuadro 4.5  | El Salvador: potencial agenda para desarrollar la gestión integral de riesgo y el aseguramiento en el sector agropecuario .....         | 91  |
| Cuadro 4.6  | El Salvador: estadísticas del mercado de seguros agropecuarios.....   | 92  |
| Cuadro 4.7  | Guatemala: potencial agenda para desarrollar la gestión integral de riesgo y el aseguramiento en el sector agropecuario .....           | 95  |
| Cuadro 4.8  | Guatemala: estadísticas del mercado de seguros agropecuarios.....   | 96  |
| Cuadro 4.9  | Honduras. potencial agenda para desarrollar la gestión integral de riesgo y el aseguramiento en el sector agropecuario .....            | 98  |
| Cuadro 4.10 | Honduras: estadísticas del mercado de seguros agropecuarios .....   | 100 |
| Cuadro 4.11 | Nicaragua: potencial agenda para desarrollar la gestión integral de riesgo y el aseguramiento en el sector agropecuario .....           | 101 |
| Cuadro 4.12 | Nicaragua: estadísticas del mercado de seguros agropecuarios.....   | 102 |
| Cuadro 4.13 | Panamá: potencial agenda para desarrollar la gestión integral de riesgo y el aseguramiento en el sector agropecuario .....              | 104 |
| Cuadro 4.14 | Panamá: estadísticas del mercado de seguros agropecuarios.....  | 106 |
| Cuadro 4.15 | República Dominicana. potencial agenda para desarrollar la gestión integral de riesgo y el aseguramiento en el sector agropecuario..... | 109 |
| Cuadro 4.16 | República Dominicana: estadísticas del mercado de seguros agropecuarios .....   | 110 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|              |   |    |
|--------------|---|----|
| Gráfico 2.1  | Precios internacionales de fertilizantes, 1980 a 2012.....  | 32 |
| Gráfico 2.2  | Precios internacionales de granos básicos, 1980 a 2012.....   | 32 |
| Gráfico 2.3  | Precios internacionales de productos de exportación, 1980 a 2012.....   | 33 |
| Gráfico 2.4  | Centroamérica: frecuencia de eventos extremos, 1900 a 2011 .....  | 34 |
| Gráfico 2.5  | Centroamérica: tipo de desastres, 1900 a 2011.....  | 35 |
| Gráfico 2.6  | Centroamérica: eventos extremos registrados.....  | 35 |
| Gráfico 2.7  | Centroamérica y República Dominicana: tasa de participación del pib agropecuario (pib agropecuario/pib total), 1970 a 2011 .....                  | 42 |
| Gráfico 2.8  | Centroamérica y República Dominicana: tasa de participación del gasto público agropecuario (gasto público agropecuario/gasto público total),..... | 44 |
| Gráfico 2.9  | Mundo: penetración financiera en el sector rural. ....  | 47 |
| Gráfico 2.10 | Mundo: penetración financiera en el sector rural. ....  | 47 |
| Gráfico 2.11 | Centroamérica y República Dominicana: tasa de participación del crédito agropecuario (crédito agropecuario/crédito total), 2000 a 2011 .....      | 48 |
| Gráfico 2.12 | Centroamérica y República Dominicana: variación anual del PIB agropecuario per cápita, periodos 2000-2003, 2004-2007 y 2008-2011 .....            | 49 |
| Gráfico 2.13 | Países seleccionados de Centroamérica: incidencia de la pobreza rural,.....   | 50 |
| Gráfico 2.14 | Centroamérica y República Dominicana: tipo de cambio real multilateral.....   | 52 |
| Gráfico 3.1  | Regiones y países: Penetración de los seguros agropecuarios por región, 2009 .....  | 59 |
| Gráfico 3.2  | Océano Pacífico: Ubicación de la Región ENSO 1.2 .....  | 72 |

## ÍNDICE DE DIAGRAMAS

|              |  |    |
|--------------|--|----|
| Diagrama 1.1 | Concepto del riesgo en términos de amenazas y vulnerabilidad .....                         | 19 |
| Diagrama 1.2 | Riesgos independientes vs. Riesgos correlacionados .....                                   | 25 |
| Diagrama 1.3 | Política pública de gestión de riesgo y seguros agropecuarios.....                         | 29 |
| Diagrama 1.4 | Gestión integral de riesgo y seguros agropecuarios.....                                    | 30 |
| Diagrama 2.1 | Evaluación de riesgos en el sector agropecuario.....                                       | 55 |
| Diagrama 3.1 | México: sistema nacional de aseguramiento al medio rural (SNAMR), 2013 .....               | 68 |
| Diagrama 4.1 | Condiciones para el desarrollo y fortalecimiento del mercado de seguros agropecuarios..... | 84 |

## ÍNDICE DE MAPAS

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Mapa 2.1 | Centroamérica: áreas dentro del corredor seco..... | 41 |
|----------|--|----|



## MENSAJES CLAVES

Los países de Centroamérica y la República Dominicana, especialmente sus sectores agropecuarios, están altamente expuestos a amenazas climáticas y presentan múltiples vulnerabilidades. Para reducir los riesgos asociados, es preciso y urgente reducir las vulnerabilidades y blindar el sector mediante la gestión integral y coordinada de los diversos actores. El poder contar con un aseguramiento es parte fundamental de la respuesta, y la factibilidad y sostenibilidad de esta protección dependen de la reducción del riesgo.

El sector agropecuario es uno de los motores de las economías de Centroamérica y la República Dominicana con una aportación de aproximadamente el 16% del PIB total de 2011, incluyendo la agroindustria. El sector contribuye con el 35% de las exportaciones totales, emplea una porción considerable de la población económicamente activa y es una fuente importante de ingresos para los hogares rurales. Produce los alimentos básicos para la seguridad alimentaria de amplias capas de la población, incluyendo maíz, frijol y arroz. Pero también es un sector de alta heterogeneidad socioeconómica, cultural, de modos de producción y dinamismo, y ejerce una fuerte presión sobre el ambiente por la deforestación, el consumo de agua, la degradación de suelos y la contaminación.

El clima es determinante para la producción agrícola, influyendo directamente en el crecimiento y desarrollo de los cultivos y animales, en el balance hidrológico y en la erosión de la tierra. La región ha estado históricamente muy expuesta a variaciones del clima, particularmente eventos como huracanes, inundaciones y sequías que han provocado grandes pérdidas agrícolas. Además de las amenazas climáticas, los productores agropecuarios están expuestos a otras de diversa índole, como las de origen antropogénico (incendios, contaminación e inundaciones provocados por el ser humano), económicos (volatilidad y variabilidad de los precios) y financieros (fluctuaciones cambiarias y de las tasas de interés). Algunas variables macroeconómicas exógenas también pueden llegar a constituirse en amenazas para la actividad agropecuaria, como los precios internacionales de los insumos y materias primas, las tasas de interés y los tipos de cambio, sobre todo cuando se distancian de sus tendencias de largo plazo.

Por otro lado, el sector acumula vulnerabilidades resultantes de su propio desarrollo histórico, las cuales han contribuido a conformar sus relaciones económicas y sociales específicas, entre ellas la ubicación de las áreas de producción agrícola y ganadera; la fragilidad de las relaciones económicas y sociales rurales, que condiciona los modos de producción, la heterogeneidad estructural, la distribución de la riqueza, la seguridad alimentaria, el estado del capital social en términos de educación y salud, la emigración, los flujos de remesas y la feminización de la pobreza. Otros factores de gran peso son la resiliencia o capacidad de los sectores público y privado de recuperarse después de desastres, lo cual supone el acceso a fondos de emergencia y reconstrucción, y la disponibilidad de servicios financieros, incluyendo créditos, depósitos y seguros agropecuarios.

La interacción entre amenaza y vulnerabilidad califica el riesgo de la actividad agropecuaria e influye en la evaluación del riesgo privado desde la perspectiva de las aseguradoras. Cuando la política pública y el quehacer de los productores se basan en la prevención de desastres y reducción de riesgos, las pérdidas y los daños por eventos climáticos extremos tienden a disminuir y se crean mejores condiciones de oferta, demanda y sostenibilidad del mercado de seguros. En una región con muy altos niveles de riesgo climático, el esfuerzo concertado para fortalecer la gestión integral de riesgos aumentaría la probabilidad de éxito del desarrollo del mercado de seguros agropecuarios. En este marco se deben evaluar las opciones de seguros agropecuarios tradicionales y catastróficos, diseñados para responder a las necesidades de diferentes actores del sector: gobierno, instituciones financieras, productores y asociaciones. Las medidas preventivas, por rigurosas que sean, no siempre serán suficientes para eliminar los costos asociados a eventos poco probables, pero con efectos económicos devastadores.

El Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), formado por los ministros de agricultura de Centroamérica y la República Dominicana en el marco del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), incluyó en su agenda el aseguramiento agropecuario desde 2005. En consecuencia, apoyó un importante proyecto de desarrollo de seguros en los años subsiguientes, en el que participaron Guatemala, Honduras y Nicaragua con la asistencia técnica de BID/BM/BCIE y FIDES. En 2012, el CAC creó el Grupo Técnico de Cambio Climático y Gestión Integral de Riesgo (GTCCGIR) con el objetivo de “establecer cursos de acción para el fortalecimiento de esta actividad en los países miembros del CAC, considerando las diversas iniciativas y actores claves...”

De acuerdo con este objetivo, el Grupo Técnico de Cambio Climático y Gestión Integral del Riesgo (GTCCGIR), apoyado por la Secretaría Ejecutiva del CAC, acordó un programa de trabajo con la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL), el cual incluye la preparación del presente documento, que sistematiza la situación actual y las lecciones de esfuerzos previos para desarrollar los seguros agropecuarios en los países miembros de SICA y en otros países de América Latina. Con el mismo fin se consultó a expertos y se realizó una reunión técnica para discutir los resultados y hacer recomendaciones de líneas de acción, mismas que son la base de la propuesta de líneas de acción del GTCCGIR para el desarrollo de seguros y la gestión integral de riesgo agropecuarios para consideración del CAC y otras instancias.

La experiencia de los seguros agropecuarios en América Latina y El Caribe arroja valiosas lecciones y crea la oportunidad de desarrollar colaboraciones sur-sur. En particular, las experiencias de México, Perú y Uruguay arrojan importantes lecciones y buenas prácticas. México ha desarrollado un sistema nacional de seguros agropecuarios que gradualmente ha estimulado los seguros comerciales proveídos por aseguradoras privadas y fondos de aseguramiento mutuales; seguros catastróficos tanto indizados innovadores como con ajuste tradicional, contratados por los gobiernos federal y estatales para los productores más vulnerables; subsidios a las primas de seguros comerciales, administrados por AGROASEMEX, y asignaciones presupuestales anuales, administrados por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), para la contratación de seguros catastróficos; y un amplio respaldo por reaseguradoras internacionales para los esquemas comerciales y catastróficos, además de la protección *ex post* garantizada por los fondos de desastres. Tanto los seguros comerciales como los catastróficos están fuertemente impulsados por el gobierno federal.

La experiencia de Uruguay subraya la importancia del aseguramiento proveído por sociedades mutualistas para cultivos de alta integración vertical, y del reciente programa de subsidios para

estimular el aseguramiento de pequeños productores. La actividad aseguradora en Uruguay tiene más de cien años debido a su amplia base agropecuaria para exportación.

La experiencia de Perú es mucho más breve, pero su avance en seguros indizados innovadores para proteger las estructuras económicas y sociales rurales frente a amenazas por variabilidad climática arroja valiosas lecciones.

Basándose en estas experiencias y las de Centroamérica y la República Dominicana, incluyendo las lecciones aprendidas de varios proyectos de asistencia técnica, se propusieron cuatro áreas de trabajo: marco institucional, marco legal/reglamentario y mecanismos financieros, gestión integral del riesgo y desarrollo del negocio del aseguramiento agropecuario. Para cada área se propusieron líneas de acción específicas. Este marco de análisis fue utilizado para identificar el grado de avance de cada país en consulta con el GTCCGIR y otros expertos de las instituciones participantes, paso necesario para que cada país establezca sus propias prioridades de corto y mediano plazos.

De acuerdo con la información disponible, todos los países han logrado crear la legislación e institucionalización de las superintendencias para resguardar la estabilidad de los sistemas de aseguramiento público-privado, del sistema financiero y la estabilidad macroeconómica. La mayoría de los ministerios de agricultura y ganadería tienen planes de desarrollo agropecuario de mediano a largo plazo y están en el proceso de fortalecer la gestión integral del riesgo con las limitaciones impuestas por sus propios presupuestos. La creación de comités multidisciplinarios e interinstitucionales para el desarrollo del mercado de seguros agropecuarios ha avanzado en Honduras y la República Dominicana, además de los esfuerzos de Guatemala y Nicaragua con el mismo fin. Costa Rica, Guatemala, Honduras y la República Dominicana reportan estar desarrollando estrategias público-privadas para el fortalecimiento y/o profundización de este mercado.

Las agencias nacionales de protección civil están fortaleciendo gradualmente las acciones de prevención y reducción de los efectos provocados por eventos extremos, pero falta profundizar los esfuerzos en el sector agropecuario, en particular con los pequeños y medianos productores y el sector de subsistencia. En materia de control hacendario es necesario redoblar los importantes esfuerzos ya hechos, como en Guatemala, para contar con clasificadores presupuestarios que identifiquen los recursos destinados a la prevención de riesgos, incluyendo al sector agropecuario, aparte de los dedicados a la atención de emergencias. Más aún, los Ministerios de Hacienda son instancias claves para integrar los criterios de gestión integral de riesgo en los planes y los presupuestos de las diversas instituciones públicas que tienen incidencia en el sector y para desarrollar incentivos económicos para que los actores reduzcan sus riesgos y tengan opciones de asegurarse.

Todos los países tienen el andamiaje regulador del mercado de seguros y reaseguros, pero no todos regulan explícitamente los seguros agropecuarios. La mayoría de los países permiten la oferta de seguros agropecuarios privados y sólo unos cuantos no los han autorizado en forma explícita aun. Es importante completar la legislación para permitir que las reaseguradoras internacionales respalden las operaciones nacionales, que las cooperativas agropecuarias y sociedades mutualistas rurales ofrezcan seguros agropecuarios y especificar las funciones del sector público en los países donde falte autorizarlos.

Los fondos fiduciarios de los ministerios de agricultura no superan aun la visión asistencialista, y no todos están orientados a reducir las vulnerabilidades ante amenazas. En los últimos años, varios países han tomado iniciativas para que dichos fondos amplíen la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores mediante la apertura de cuentas bancarias, uso de créditos, creación de fondos de garantías y programas de microseguros a fin de fortalecer el blindaje del sector agropecuario. Para el

sector público sería benéfico asegurar que la inversión en infraestructura incluya medidas estructurales y no estructurales que fortalezcan su resistencia ante eventos climáticos con potencial de provocar daños.

En materia de gestión integral de riesgos, los próximos pasos urgentes tienen que ver con la asignación de personal y recursos operativos para poder sistematizar y utilizar la limitada información estadística disponible y el mejoramiento de la generación de datos para el análisis del riesgo y el diseño de seguros, incluyendo mapeo y georeferenciación de la información relacionada con vulnerabilidades y correlaciones estadísticas de múltiples variables, entre otros. Dado que la información es recolectada por diversas instituciones, se requieren esfuerzos para crear sistemas interinstitucionales de información integrada. Guatemala y Costa Rica han avanzado en este sentido. Algunos países cuentan con planes preventivos basados en la evaluación de riesgos del sector, pero sigue siendo necesario fortalecer el análisis integral que incluya la identificación y exposición ante amenazas, frecuencia y severidad, zonas expuestas, fragilidad de las estructuras económicas y sociales y capacidad de resiliencia de las instituciones públicas y unidades productivas.

Una estrategia de gestión integral de riesgos por amenazas climáticas debe incluir medidas correctivas para reducir las vulnerabilidades existentes y medidas prospectivas para evitar la acumulación de nuevas vulnerabilidades, en vista de los escenarios de cambio climático. Estas medidas de política pública deben incentivar y fortalecer el blindaje de los productores, sus actividades productivas, las cadenas de valor y el sistema alimentario. El desarrollo de acciones de los actores privados depende de ciertos bienes públicos comunes en los que el sector público tiene una importante responsabilidad. Estos bienes incluyen sistemas de información sobre la producción, amenazas climáticas, vulnerabilidades, pérdidas y daños y medidas de reducción del riesgo; sistemas de alerta temprana accesibles a los productores; incentivos fiscales y programáticos para tomar medidas de reducción y adaptación al riesgo; espacios de coordinación y consenso de acciones entre actores privados y públicos, entre otros.

Los análisis sobre impactos potenciales del cambio climático de la región arrojan que el sector agropecuario es uno de los más vulnerables y expuestos a aumentos de temperatura, cambios en el patrón de lluvias, tormentas, huracanes, sequías y pérdida de servicios ecosistémicos como la polinización y la regulación del ciclo hidrológico. Por lo tanto se requiere de forma urgente intensificar las medidas de reducción del riesgo climático que el sector enfrenta en la actualidad, no sólo para reducir pérdidas y daños, sino para sentar bases de adaptación enfocadas a mejorar la sostenibilidad de los sistemas de producción, facilitar la inclusión de los pequeños productores y proteger la seguridad alimentaria de la población.

En cuanto al desarrollo del negocio de las sociedades de seguros, todos los países cuentan o han contado en años recientes con oferta de seguros agropecuarios tradicionales, multirriesgos y de instituciones públicas y/o privadas. Un país experimentó con un seguro catastrófico basado en un índice climático. Si bien algunos países han dado importantes pasos en el desarrollo de sus mercados de seguros agropecuarios, el número de productores, el volumen y el área de producción cubiertos son muy limitados, con excepción de Panamá. La región presenta niveles de penetración de seguros agropecuarios por debajo del promedio africano. La información actuarial sobre primas de seguros, hectáreas, capital asegurado y siniestralidad sigue siendo limitada y requiere análisis y discusiones sobre la sostenibilidad técnica y financiera de los esfuerzos realizados y las lecciones aprendidas por el sector privado y el público.

Considerando todo lo anterior, se recomiendan las siguientes líneas de acción de política pública para la gestión integral de riesgos y el desarrollo de los seguros agropecuarios a corto y mediano plazos.

**En materia de desarrollo institucional:**

- Fortalecer el liderazgo y respaldo político de los ministerios de agricultura y ganadería para impulsar estrategias de desarrollo agropecuario con una clara orientación a reducir la vulnerabilidad ante los riesgos climáticos:
- Implementar y/o fortalecer unidades de gestión del riesgo dentro de los ministerios de agricultura con recursos humanos y tecnológicos y capacidad operativa suficientes.
- Realizar y/o actualizar los análisis integrales de riesgo y de las tendencias y prospectos del sector para las próximas décadas, tanto de las amenazas, especialmente las climáticas, como de las vulnerabilidades existentes y las oportunidades que pueden facilitar la gestión integral del riesgo. Los análisis deben considerar las variables de cambio climático.
- Integrar los hallazgos de dichos análisis a los planes de desarrollo del sector agropecuario, a los fondos fiduciarios existentes y a los proyectos de inversión pública vinculados a este sector.
- Identificar la factibilidad y oportunidad de desarrollar seguros agropecuarios que contribuyan a la gestión integral de riesgo, con su correspondiente cronograma de trabajo.
  - Adoptar una firme orientación de prevención del riesgo climático por las instituciones de protección civil, los fondos de emergencia y prevención de desastres, de desarrollo, fiduciarios y de ahorro nacionales y sectoriales, con sus respectivos instructivos, reglamentos y normas, incluyendo las siguientes acciones:
- Analizar los resultados y los gastos de dichas instituciones y fondos para identificar el peso relativo de las medidas de emergencia y las de reducción de vulnerabilidades, particularmente en el sector agropecuario.
- Hacer los ajustes necesarios en los planes y presupuestos de los sectores para fortalecer las medidas de reducción de vulnerabilidades.
- Desarrollar planes conjuntos de los ministerios de agricultura y hacienda y las instituciones de protección civil para implementar medidas de reducción de vulnerabilidades en el sector agropecuario, incluyendo los proyectos de inversión pública vinculados al sector.
  - Redoblar esfuerzos para adoptar clasificadores presupuestarios a fin de distinguir los recursos asignados a gasto corriente y de capital de los destinados a la prevención de riesgos y adaptación al cambio climático, desagregándolos por sectores, incluyendo al agropecuario.
  - Mantener la vigilancia y supervisión de las aseguradoras agropecuarias mediante el apego a las normas y reglamentos vigentes, asegurando su modernización según las mejores prácticas internacionales.
  - Coordinar la agenda de cooperación regional en materia de seguros agropecuarios con las instituciones nacionales, sus instancias de integración regional y las instituciones de asistencia técnica y financieras internacionales y regionales (IICA, FAO, PMA, BID, GIZ, CEPAL, Banco Mundial, entre otras).

**En materia del marco legal/reglamentario y mecanismos financieros:**

- Revisar y actualizar las leyes y reglamentos de los mercados de seguros y reaseguros con la finalidad de completarlo, incluyendo los siguientes puntos:
- Regular explícitamente el mercado de seguros agropecuarios.
- Crear marcos regulatorios para las aseguradoras públicas y privadas, microfinancieras, cooperativas agropecuarias, sociedades mutualistas rurales y otras instituciones que podrían

ofrecer o canalizar seguros agropecuarios, tomando en cuenta las particularidades correspondientes.

- Regular la participación de reaseguradoras nacionales e internacionales y la contratación de reaseguros por las sociedades nacionales.
  - Readecuar las leyes y reglamentos vigentes en los países de la región para su aplicación nacional y en vistas de crear un marco regional.
  - Reforzar la orientación de prevención del riesgo de los fondos fiduciarios de desarrollo agropecuario, basada en el análisis integral del riesgo, diseñando y desarrollando mecanismos tales como:
- Programas de subsidios a créditos agropecuarios o a seguros ligados a ellos que incentiven y financien medidas de reducción del riesgo, especialmente los orientados a los pequeños y medianos productores.
- Apoyar el desarrollo institucional de servicios de asociación, extensión técnica, microcréditos, seguros y pago por servicios ambientales de los pequeños y medianos productores, orientados a mejorar su capacidad de gestión integral del riesgo.
  - Asignaciones presupuestarias a programas y proyectos de inversión pública destinados a reducir el riesgo climático, incluyendo el desarrollo y uso de variedades resilientes a cambios de clima, asistencia técnica en prácticas productivas, protección de cuencas, retención de agua y fertilidad del suelo, riego eficiente, agroforestería y sistemas de almacenamiento para reducir pérdidas post-cosecha, entre otros.

#### **En materia de gestión integral de riesgo:**

- Realizar un análisis del estado actual de los sistemas de información climática, agropecuaria y presupuestaria relativo a los datos requeridos para la gestión integral de riesgo del sector y para el diseño de nuevos productos de seguros (información disponible y adicional, adscripción institucional y proyectos en curso).
- Crear un grupo de trabajo interinstitucional para el desarrollo de sistemas de información, que incluya a los ministerios de agricultura, ambiente, hacienda, bancos centrales, institutos de estadística, meteorología e hidrología, aseguradoras y otros actores del sector.
- Desarrollar proyectos de inversión para la compilación de información básica y la creación de sistemas de información, incluyendo programas de fortalecimiento de capacidades, considerando experiencias de países de la región y opciones de cooperación sur-sur.
- Iniciar un proceso de formulación y actualización periódica de los análisis de riesgo requeridos por los programas públicos y las medidas de blindaje de las actividades productivas del sector según la metodología de identificación de amenazas y vulnerabilidades por grupos de productores, regiones, productos específicos y otras categorías relevantes.

**En materia del desarrollo del negocio de las sociedades de seguros:**

- Crear y hacer funcionar comités nacionales multidisciplinarios e interinstitucionales para el desarrollo del mercado de seguros agropecuarios, incluyendo a los ministerios de agricultura y hacienda, superintendencias de seguros, instituciones de protección civil y de hidrometeorología, aseguradoras públicas y privadas, proveedores de servicios financieros en áreas rurales y asociaciones de productores, entre otras.
- Preparar o fortalecer estrategias público-privadas para el desarrollo de los seguros agropecuarios, aprovechando las experiencias nacionales y otras relevantes en la región.
- Evaluar las lecciones de las iniciativas nacionales de seguros agropecuarios, así como los retos y beneficios de los seguros actualmente existentes y los programas conexos que facilitan su desempeño.
- Evaluar las mejores prácticas y los productos exitosos de otros países con condiciones similares y considerar opciones de cooperación sur-sur, especialmente sobre seguros indizados novedosos.
- Ejecutar estudios de demanda de seguros y reaseguros agropecuarios de los diferentes segmentos del mercado (tamaño de productor, proveedor de servicios y gobierno).
- Identificar los canales potenciales de oferta de seguros (aseguradoras, financieras, asociaciones de productores y exportadores, entre otros) a fin de evaluar sus capacidades.
- Sensibilizar y capacitar a los actores en los fundamentos conceptuales, diseño y operatividad de los seguros agropecuarios tradicionales, paramétricos e indizados.
- Realizar estudios de factibilidad de programas públicos y/o privados de seguros agropecuarios y desarrollar proyectos pilotos.
- Coordinar las estrategias nacionales a nivel regional para identificar áreas de cooperación sur-sur y posibles ventajas regionales, especialmente para estudios de factibilidad, diseño de sistemas de información y reaseguros, manteniendo la diversidad de opciones nacionales.

## RESUMEN EJECUTIVO

Las actividades económicas y las poblaciones de la zona rural de Centroamérica y la República Dominicana están altamente expuestas a amenazas climáticas que se agravan dada la alta vulnerabilidad de sus estructuras económicas y sociales. Ante los elevados riesgos resultantes, es urgente reducir las vulnerabilidades y blindar las estructuras económicas mediante una estrategia de gestión integral de riesgos que incluya opciones de seguros agropecuarios. El éxito del desarrollo del mercado de seguros agropecuarios está en función, en buena medida, del esfuerzo concertado para fortalecer la gestión integral de riesgos en las actividades productivas y poblaciones de las zonas rurales.

Este documento se realizó conjuntamente con el Grupo Técnico de Cambio Climático y Gestión Integral de Riesgo y la Secretaría Ejecutiva del Consejo Agropecuario Centroamericano, instancia de los Ministros de Agricultura de Centroamérica y la República Dominicana en el marco del Sistema de Integración Centroamericana (SICA).

A partir de las lecciones de proyectos previos de asistencia técnica para la región, la experiencia de las propias instituciones nacionales, la de otros países latinoamericanos y documentos claves como la sistematización de experiencias y recomendaciones desarrolladas por instituciones multilaterales, se propone y evalúa un marco de análisis para el desarrollo del mercado de seguros agropecuarios en cuatro áreas específicas: marco institucional, marco legal y mecanismos financieros, gestión integral del riesgo y desarrollo del negocio de aseguramiento agropecuario. Tomando en consideración la evaluación de la situación actual del mercado de seguros agropecuarios en la región, se recomiendan líneas de acción de política pública para la gestión integral de riesgos y el desarrollo de los seguros agropecuarios a corto y mediano plazos.





## INTRODUCCIÓN

El sector agropecuario es uno de los motores de las economías de Centroamérica y la República Dominicana con una aportación del 10% del PIB total de 2011, aproximadamente. Considerando la contribución de la agroindustria, la aportación ese mismo año fue alrededor del 16%<sup>1</sup>. El sector es también el principal abastecedor de insumos para la industria, contribuye con el 35% de las exportaciones totales, emplea una porción considerable de la población económicamente activa y es una fuente importante de ingresos para los hogares rurales. Produce los alimentos básicos para la seguridad alimentaria de amplias capas de la población, incluyendo maíz, frijol y arroz. No obstante, es un sector de alta heterogeneidad socioeconómica, cultural, de modos de producción y dinamismo, y ejerce una fuerte presión sobre el ambiente por la deforestación, el consumo de agua, la degradación de suelos y la contaminación.

El clima es determinante de la producción agrícola, pues influye directamente en el crecimiento y desarrollo de los cultivos, en el balance hidrológico y en la erosión de la tierra. Centroamérica y la República Dominicana están ya altamente expuestos a variaciones del clima, particularmente a los fenómenos extremos, tanto huracanes e inundaciones como sequías, que han provocado altas pérdidas en el sector agrícola. El fenómeno El Niño ha provocado disminución de los niveles de precipitación, retraso de la época de lluvias, aumento de la temperatura media, reducción de la nubosidad, veranos más prolongados y mayor insolación. Esto ha aumentado la frecuencia de incendios forestales, y ocasionado pérdidas de producción de granos y desfases en la ejecución de siembras, control de plagas y recolección de cosechas.

El Índice de Riesgo Climático Global de la organización *German Watch*, que califica el impacto de eventos climáticos extremos en 183 países, califica a los países de la región entre los diez primeros lugares de riesgo entre 2004 y 2011: la República Dominicana segundo en 2004, Guatemala primero y Honduras séptimo en 2005, Nicaragua tercero en 2007, Belice noveno en 2008, El Salvador primero en 2009, Guatemala segundo y Honduras quinto en 2010, El Salvador cuarto y Guatemala noveno en 2011. La base de datos de Desastres Internacionales (EM-DAT) reporta que los eventos extremos en dichos países se triplicaron, de 43 en la década de 1980 a 143 en la década de 2000. Del total de eventos registrados entre 1900 y 2011, el 74% corresponde a tormentas e inundaciones. Las sequías también han impactado con fuerza en la región, con episodios muy serios en 2001 y 2009. De acuerdo con el Consejo de Ministros de Agricultura de Centroamérica, la sequía de 2009 provocó pérdidas de producción de granos básicos y disponibilidad de agua por aproximadamente 70 millones de dólares. Los trece mayores eventos extremos en la región desde 1974 y que han sido evaluados por los gobiernos y la CEPAL, arrojaron pérdidas y daños totales por aproximadamente 28.000 millones de dólares (a precios de 2008). De ese monto, un 33% correspondió a los sectores productivos y de esta proporción, el 68% recayó en el sector agropecuario.

---

<sup>1</sup> Los datos no incluyen a Belice.

Los impactos futuros del cambio climático estimados por la iniciativa *La economía del cambio climático en Centroamérica*, sugieren que el sector agropecuario quedaría expuesto a mayores embates debido a aumentos de temperatura, cambios del patrón de lluvias, expansión de las zonas áridas y mayor intensidad de tormentas, huracanes y sequías. En el marco de una propuesta de desarrollo económico y social desde una perspectiva de cambio estructural orientado por la equidad, se requerirían fuertes medidas de adaptación a las cambiantes condiciones climáticas, enfocadas a mejorar la sostenibilidad de los sistemas productivos, facilitar la inclusión de los pequeños productores y proteger la seguridad alimentaria de la población.

En los documentos de CEPAL, UKAID y CCAD/SICA (2010) y CEPAL, UKAID, DANIDA, CCAD/SICA (2012) se destaca que la agricultura es uno de los sectores más expuestos y vulnerables a los riesgos climáticos actuales y futuros. Por lo mismo, si se implementan políticas públicas y acciones decididas para reducir estos riesgos y fortalecer la resiliencia del sector, se generarían múltiples beneficios sociales, económicos y ambientales. En una estrategia de gestión integral de riesgos, los seguros agropecuarios ocuparían un lugar importante.

Consciente de esta necesidad, el Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) incluyó el aseguramiento agropecuario en su agenda desde 2005 y apoyó un proyecto de desarrollo de seguros para los años subsiguientes. En 2012 creó el Grupo Técnico de Cambio Climático y Gestión Integral de Riesgo a fin de “establecer cursos de acción para el fortalecimiento de esta actividad en los países miembros del CAC, considerando las diversas iniciativas y actores claves...” En respuesta a esta resolución, el Grupo Técnico acordó un programa de trabajo con la CEPAL, que incluye la preparación de un documento técnico que sistematice la situación actual y las lecciones aprendidas por los países miembros de SICA y otros países de América Latina, desde una perspectiva de gestión integral de riesgo. Con este fin se organizaron consultas con expertos y funcionarios y una reunión técnica para discutir los resultados y recomendar líneas de acción, las cuales figuran en las conclusiones y recomendaciones de este documento.

El enfoque del análisis es el de gestión integral del riesgo, el cual identifica y caracteriza las condiciones necesarias y suficientes que faciliten el diseño de seguros agropecuarios. Se identifican las amenazas y vulnerabilidades del sector, tanto las que pueden ser objeto de aseguramiento, como las que podrían limitarlo en ausencia de otras medidas. Igualmente, se sistematizó la historia del desarrollo de los seguros agropecuarios de cada país, marco institucional, leyes, reglamentos, fuentes de financiamiento y sistemas de información.

Para elaborar el diagnóstico fue útil conocer los procesos y las lecciones de otros países de América Latina y El Caribe. Se analizan los casos de México, Perú y Uruguay y se retoman los resultados y lecciones del proyecto del BID/BM/BCIE con los gobiernos de Guatemala, Nicaragua y Honduras. A partir de la revisión y discusión de estas experiencias, expertos de diversas instituciones y miembros del Grupo Técnico prepararon una propuesta de líneas de acción para consideración de los Ministros de Agricultura del CAC y otras instancias.

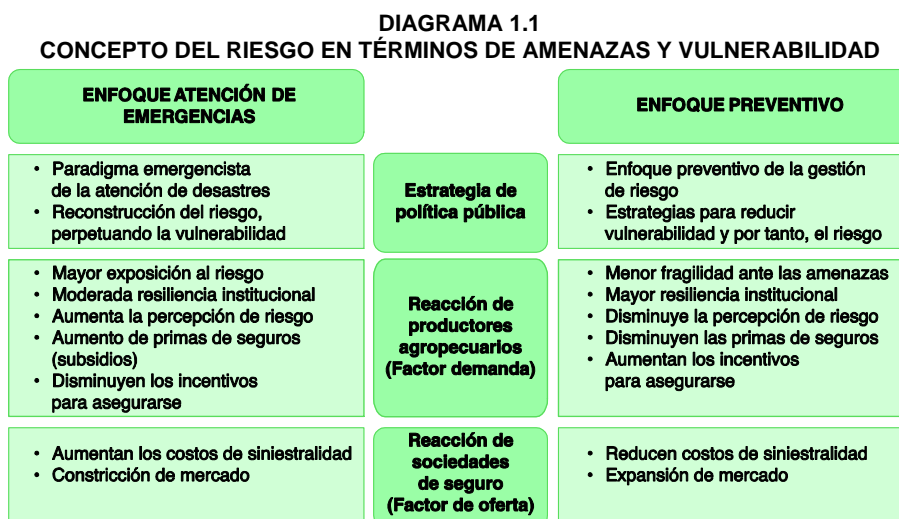
El documento está ordenado de la siguiente manera: en el capítulo I se propone el marco conceptual desde la perspectiva de gestión integral del riesgo. En el capítulo II se presenta un diagnóstico de las principales amenazas y vulnerabilidades del sector agropecuario. En el capítulo III se expone la historia del desarrollo de los seguros agropecuarios en México, Perú y Uruguay. En el capítulo IV se describe la situación actual de los seguros agropecuarios en Centroamérica y la República Dominicana. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones de líneas de acción, especialmente de política pública.

# I. GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS Y SEGUROS AGROPECUARIOS

Ante el escenario de alta vulnerabilidad y amenazas crecientes, es importante que la región no se limite a dar respuestas a los efectos adversos de los eventos climáticos extremos. Para salir del círculo vicioso de la acumulación de costos y vulnerabilidades, es urgente implementar la gestión integral de riesgos preventiva y adaptativa, orientada a adoptar medidas de política pública y acciones de los agentes económicos para reducir sus propias vulnerabilidades y blindar la infraestructura pública y privada.

## I.1 GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

La gestión integral de riesgos parte de conocer las amenazas y vulnerabilidades de las sociedades y su entorno natural. Siguiendo el diagrama 1.1, las amenazas están asociadas a factores exógenos a la sociedad, población, infraestructura pública y privada y unidades de producción, las cuales ponen en peligro la estabilidad y funcionalidad de las unidades mismas.



Fuente: Elaboración propia con base en Cano (2006).

De acuerdo con Cano (2006), la amenaza es un “evento de origen natural, sicionatural o antropogénico que por su magnitud y características puede causar daño”. Las amenazas naturales se relacionan con fenómenos meteorológicos, geotectónicos o biológicos extremos o anormales. Las amenazas pueden ser sismos, erupciones volcánicas, sequías, granizadas, avalanchas, lluvias intensas, vientos fuertes e incendios forestales, entre otros. Las amenazas sicionaturales se originan por la inadecuada relación ser humano-naturaleza, que se traducen en degradación y sobreexplotación del ambiente a causa de la deforestación de cuencas, acumulación de desechos en los cauces, deslizamientos y desertificación y salinización de suelos por prácticas agrícolas, entre otras. Las

amenazas antropogénicas son las vinculadas a actividades humanas como la contaminación del suelo, aire y aguas con desechos y productos tóxicos, incluyendo los gases de efecto invernadero (GEI), incendios urbanos y forestales, explosiones y derrames de sustancias tóxicas, entre otros.

Una vez identificados los orígenes de las amenazas, es importante estimar su frecuencia y severidad. La frecuencia es el número de veces que el evento ha ocurrido durante un período determinado. La severidad es el grado de impacto del evento en términos de su intensidad, área afectada o número de víctimas. Para evaluar la severidad y la frecuencia se hace uso de los registros históricos, la información institucional y la evidencia de la población afectada.

La vulnerabilidad está asociada a la evolución de las relaciones económicas y sociales, al patrón de desarrollo relativo a la inclusión y la sostenibilidad, la urbanización, el uso de suelo urbano y rural y el desarrollo del capital social. Estos procesos generan condiciones materiales y capacidades que exponen o protegen a las sociedades ante las amenazas. La vulnerabilidad se expresa en el grado de exposición de las unidades sociales (persona, familia, comunidad o sociedad) y de los activos fijos y actividades económicas.

Los factores de vulnerabilidad son el grado de exposición, la fragilidad y la resiliencia. El grado de exposición tiene que ver con decisiones y prácticas que ubican a una unidad social en la zona de influencia de amenazas. La fragilidad es el nivel de resistencia y protección de la unidad frente al impacto de los eventos e incluye las situaciones de desventaja o debilidad debido a condiciones socioeconómicas. La resiliencia es el nivel de asimilación o la capacidad de recuperación de una unidad social frente al impacto de eventos extremos e intensos capaces de generar daño (Cano, 2006).

Kámiche (2007) define el riesgo como la probabilidad de que la unidad social o sus medios de vida sufran daños y pérdidas a consecuencia del impacto de una amenaza frente a su condición de vulnerabilidad. Von Hess y de la Torre (2009) definen la gestión integral de riesgos como “un proceso social cuyo fin último es la reducción y atención, o la previsión y control permanente del riesgo de desastre en la sociedad, en consonancia con e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles”. Como se desprende de estas definiciones, la gestión integral de riesgos es aplicable a la política pública y la actividad económica, y es clave para fomentar y sostener el aseguramiento por el asegurado y el asegurador.

La gestión integral de riesgos puede ser prospectiva y correctiva. De acuerdo con Kámiche (2007), la gestión prospectiva es el proceso orientado a la implementación de medidas que prevengan la formación de condiciones de vulnerabilidad o que se propicien situaciones de peligro. La gestión correctiva es el proceso por el cual se toman medidas para reducir la vulnerabilidad existente.

Un productor agropecuario puede implementar sistemas de riego, almacenamiento del agua, prácticas de retención de humedad del suelo, cambio de variedades o tipos de cultivos, medidas todas que pueden ser prospectivas y/o correctivas. En esta perspectiva, el aseguramiento de la actividad agropecuaria es una medida prospectiva del riesgo mediante la cual el productor traslada parte de su riesgo al asegurador a cambio de una prima de seguro que lo habilita para reponer su actividad al sufrir un siniestro.

Para el asegurador, la gestión de riesgos implica cuatro medidas: i) identificar eventos potencialmente riesgosos; ii) anticipar resultados y consecuencias probables; iii) seleccionar una combinación de riesgo y rendimiento esperado, independientemente de la maximización de

ingresos o de la producción para subsistencia; iv) restablecer la capacidad de implementar futuras estrategias de gestión de riesgo, incluida la capacidad de recuperación de la producción, una vez que hayan pasado las situaciones de emergencia (Harwood, *et al.*, 1999).

## 1.2 GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS EN EL SECTOR AGROPECUARIO

Los productores agropecuarios enfrentan múltiples factores de amenaza y vulnerabilidad relacionados con el entorno macroeconómico, como la volatilidad de los precios internacionales y domésticos y otros factores que afectan su productividad, rentabilidad y bienestar, como los incentivos o desincentivos de la gestión institucional, infraestructura, servicios sociales rurales y las relaciones económicas y sociales en el sector.

Los factores macroeconómicos y estructurales serán clasificados como amenazas si son exógenos, es decir, ajenos a la capacidad del productor para modificarlos o prevenirlos; y serán clasificados como vulnerabilidades si son producto de procesos endógenos según las características de la unidad o actividad económica misma y que, por tanto, podrían ser transformados por los actores.

La gestión del riesgo no se limita a reaccionar ante eventos adversos, sino de anticiparse a su probabilidad de ocurrencia y consecuencias potenciales mediante estrategias que aminoren los efectos adversos. Por ejemplo, la diversificación de cultivos con diferentes sensibilidades climáticas es una estrategia asequible a los productores. Si el agricultor conoce los pronósticos del clima, puede ajustar sus fechas de siembra y otras actividades de cuidado del cultivo. El ahorro de capital de reserva por un productor, un grupo de ellos o el Estado puede considerarse una estrategia de prevención de riesgos que contribuye a fortalecer la capacidad de restablecer la producción después de eventos extremos; los seguros son instrumentos de transferencia de una parte de los riesgos de los productores al asegurador. La siguiente caracterización de las amenazas que enfrenta el productor agropecuario integra las propuestas de Baquet, *et al.*, (1997), Boehlje & Trede (1997), Cano (2006), Fleisher (1990), Hardake, *et al.*, (1997), Harwood *et al.*, (1999), Just & Pope (2002), Lobos (2013) y Núñez & Aspítia (2013) y se presentan en el cuadro 1.1.

**CUADRO 1.1  
ORIGEN DE AMENAZAS Y EJEMPLOS**

| Origen  | Ejemplos de amenazas a la actividad agropecuaria   |
|---|--|
| <b>Naturales</b>  | Sismos, tsunamis, erupciones volcánicas, sequías, granizadas, lluvias intensas, inundaciones, avalanchas, desbordamientos de ríos, heladas, vientos fuertes, enfermedades y plagas.  |
| <b>Socionaturales</b>   | Inundaciones, reducción de polinización, cambios en microclimas por deforestación de cuencas, degradación y pérdida de humedad del suelo por prácticas agrícolas inadecuadas, incendios por descuido, contaminación de fuentes de agua por insumos utilizados o desechos.                                  |
| <b>Tecnológicas</b>   | Maquinaria y equipo, técnicas de producción, manipulación de tecnología y de desechos tóxicos y variedades de cultivos inadecuadas a las condiciones locales de producción, de mercado o que reduzcan la sostenibilidad.   |
| <b>Económicas y financieras</b>                                       | Volatilidad de precios internacionales y domésticos de productos e insumos; volatilidad de tipos de cambio; variación de la demanda doméstica e internacional; aranceles o restricciones de mercado para los productos; insuficiencia de liquidez; pérdida de patrimonio y aumentos de la tasa de interés. |
| <b>Antropogénicas en la misma unidad</b>                              | Accidentes, enfermedades y muerte, daños a terceros, tenencia informal o tierras apropiadas por terceros, pérdidas y daños a tierras, cultivos, equipo, instalaciones y materias primas por robo, entre otros.   |
| <b>Antropogénicas en el contexto social, político e institucional</b> | Cambios en políticas, leyes y regulaciones de la agricultura y uso de la tierra y el agua; restricciones de importación de productos domésticos; disturbios, guerras, huelgas, delincuencia y debilidad del estado de derecho.   |

Fuente: Elaboración propia con base en Baquet, *et al.* (1997), Boehlje & Trede (1997), Cano (2006), Fleisher (1990), Hardake, *et al.*, (1997), Harwood *et al.* (1999), Just & Pope (2002), Lobos (2013) y Núñez & Aspítia (2013).

La evaluación de la vulnerabilidad del sector agropecuario supone analizar la localización de las áreas en uso, considerar la política pública de asignaciones presupuestarias, incentivos para la actividad, su participación en la producción total e impacto en los ingresos, equidad y sostenibilidad. El conocimiento de los productores, su acceso y control de tecnología y de la información relevante para pronósticos de clima, precios y demanda condicionan el éxito de la actividad y su resiliencia ante desastres. La evolución de las relaciones económicas y sociales rurales condiciona los sistemas productivos, la heterogeneidad estructural, la distribución de la riqueza, la seguridad alimentaria, el estado del capital social en términos de educación y salud, la emigración, el flujo remesas y la feminización de la pobreza. El acceso a fondos de emergencia y reconstrucción y su uso en zonas rurales condicionan la capacidad de recuperación. La disponibilidad de servicios financieros (créditos, depósitos y seguros) son factores determinantes de la resiliencia ante eventos extremos.

Una efectiva gestión de riesgos en el sector agropecuario implica reducir los efectos no deseados de eventos extremos, sin empeorar la productividad y los rendimientos. Las estrategias preventivas y correctivas comprenden mecanismos endógenos a las unidades productivas, y exógenos a realizar por otros actores del contexto (véase el cuadro 1.2).

**CUADRO 1.2**  
**ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE RIESGOS AGROPECUARIOS**

|                         |                          | Mecanismos endógenos a las unidades productivas   | Mecanismos exógenos  |   |
|-------------------------|--------------------------|---|--|---|
|                         |                          |   | De mercado   | Públicos  |
| Estrategias preventivas | Unidad productiva        | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Evitar la exposición al riesgo</li> <li>■ Diversificación e intercambio de cultivos</li> <li>■ Diversificación de parcelas</li> <li>■ Diversificación de las fuentes de ingreso</li> <li>■ Acumulación de reservas de existencias de cultivos o activos líquidos</li> <li>■ Adopción de técnicas avanzadas de cultivo (agroforestería, fertilización, irrigación, variedades resistentes)</li> </ul> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Extensión agrícola</li> <li>■ Sistemas de gestión de plagas</li> <li>■ Infraestructura con medidas estructurales y no estructurales para la reducción de riesgos de desastres (caminos, presas, sistemas de irrigación)</li> <li>■ Sistema de información y alertas tempranas para pronósticos de corto, mediano y largo plazos</li> </ul> |
|                         | Colectivo                | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cultivo compartido</li> <li>■ Mancomunidad informal de riesgos</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comercialización por contrato</li> <li>■ Contratos de futuros</li> <li>■ Seguros</li> <li>■ Créditos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Programas de apoyo a microfinancieras facilitando el acceso al crédito, depósitos, garantías y seguros.</li> </ul>   |
| Estrategias correctivas | Lidiando con los efectos | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Venta de activos</li> <li>■ Reasignación de la fuerza de trabajo</li> <li>■ Ayuda mutua</li> </ul>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Asistencia social</li> <li>■ Fondos sociales</li> <li>■ Transferencias de efectivo</li> </ul>  |

Fuente: Adaptación de esquema del Banco Mundial (2005).

En las estrategias preventivas, los mecanismos endógenos pueden ser ejecutados en forma individual o colectiva. Éstos comprenden técnicas de diversificación productiva, tecnologías de cultivo y mancomunidad no formal de riesgos. De ahí que la gestión del riesgo realizada por productores agropecuarios implique seleccionar una combinación de alternativas con diferentes rendimientos e ingresos probables e incertidumbre por cambios potenciales de las amenazas. Para los productores rurales de subsistencia, el objetivo principal puede ser la seguridad alimentaria propia. Dada su limitación de capital de inversión, éstos buscarán abaratar el costo de los insumos comerciales o beneficiarse de programas de financiamiento público o de extensión agrícola. En

cualquiera de los casos, la opción de transferencia de riesgos mediante seguros es una opción que deberían tener los grandes, medianos y pequeños productores rurales.

Los mecanismos exógenos correspondientes al mercado y al sector público incluyen los seguros agropecuarios, los programas de capacitación y extensión agrícola, la construcción de infraestructura, los sistemas de información y alerta temprana y los servicios financieros, incluyendo las microfinanzas. En sus estrategias correctivas, las unidades productivas pueden vender activos y ayudarse mutuamente; el productor o un miembro de su familia puede buscar empleo fuera del sector, el mercado puede proveer créditos y el sector público pueden dar asistencia y utilizar fondos de emergencia para mitigar los efectos de los desastres ya ocurridos.

La evaluación de las amenazas y las vulnerabilidades de las actividades agropecuarias permite calificar el riesgo al que están expuestas. Las estrategias preventivas y/o correctivas pueden ser ejecutadas por los productores agropecuarios mismos, agentes privados y el sector público. Los seguros agropecuarios generalmente requieren un decidido respaldo de las políticas públicas tanto para seguros en particular como para la gestión integral del riesgo.

### 1.3 LOS SEGUROS AGROPECUARIOS

En este documento se consideran los seguros que protegen las explotaciones agropecuarias ante riesgos de origen natural, especialmente los fenómenos climáticos<sup>2</sup>.

En el ámbito financiero y económico, los riesgos pueden ser independientes o sistémicos. Los riesgos independientes son aquellos sin relación unos con otros en el espacio o el tiempo, tales como accidentes de automóvil, muerte e incendios. Es decir, son riesgos aleatorios a los cuales están expuestos los agentes de manera aislada. Al no estar correlacionados los riesgos, las instituciones de seguros que los amparan protegen sus propios riesgos mediante la diversificación para distribuir las pérdidas entre diferentes productos o mercados de seguros.

Skees y Barnett (1999) argumentan que los seguros funcionan mejor para los riesgos independientes no correlacionados, es decir, para eventos aislados o aleatorios que no afectan a muchos asegurados al mismo tiempo y en un mismo espacio. Esto es así porque los riesgos independientes son agregados para aprovechar la diversificación, lo que reduce la variación de la pérdida por la ley de los grandes números<sup>3</sup>. Skees & Barnett señalan que, para que un riesgo sea asegurable con seguros tradicionales, las condiciones son las siguientes:

- Debe haber un gran número de unidades expuestas.
- La pérdida debe ser accidental, no intencional.
- La pérdida puede ser determinada y medida por la causa, el tiempo, el lugar y/o la cantidad.
- Que las pérdidas no sean catastróficas<sup>4</sup>.

---

<sup>2</sup> Los seguros pueden clasificarse en personales (de vida, de accidentes personales, de salud y de dependencia), de prestación de servicios (defensa jurídica, asistencia en viajes y decesos) y patrimoniales (pérdidas por siniestro) o de daños (de responsabilidad civil o por pérdidas materiales), categoría a la que pertenecen los seguros agropecuarios (Fundación Mapfre, 2012).

<sup>3</sup> La ley de los grandes números postula que la irregularidad de los eventos circunstanciales tiende a aproximarse a una constante a medida que aumenta la cantidad de sucesos considerados. En materia de seguros, la ley de los grandes números determina la probabilidad de que se produzca un evento (accidente, muerte, etc.).

<sup>4</sup> Eventos que afectan a un gran número de personas, bienes o territorios y cuyo periodo de recuperación es muy prolongado (Fundación Mapfre, 2013).



- La probabilidad de pérdida debe ser calculable según el historial del mercado.
- La prima debe ser económicamente viable para el asegurado y rentable para el asegurador.

Existen también los riesgos sistémicos, aquellos que afectan a diversos agentes del mercado, a un segmento del mercado o a todo el mercado al mismo tiempo, tales como las variaciones de precios y de tasas de interés. Ya que estos riesgos están correlacionados en el espacio y el tiempo, muchos aseguradores utilizan coberturas de riesgos del mercado de derivados para protegerse de la incertidumbre y de las altas variaciones<sup>5</sup>.

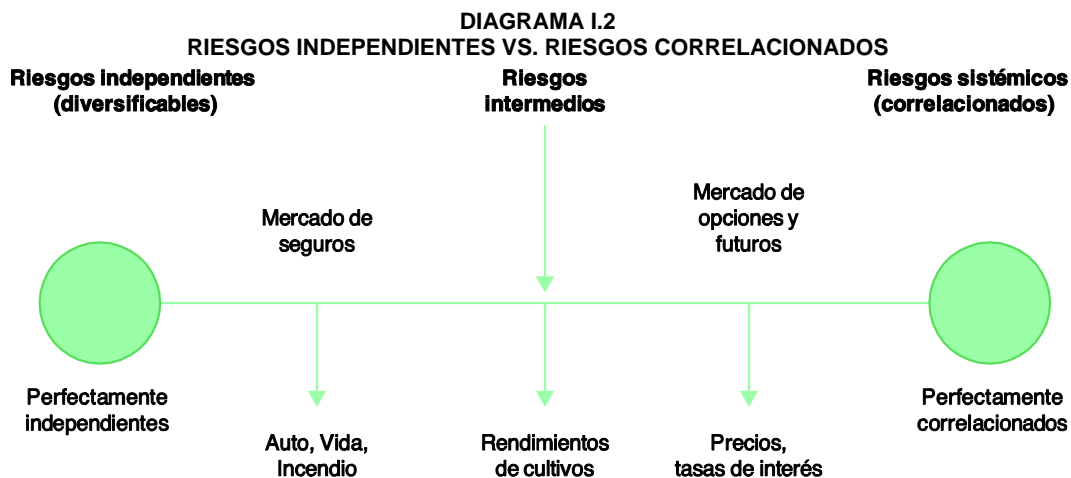
Como señalan Skees y Barnett (1999), los mercados de derivados funcionan mejor para riesgos sistémicos, es decir, cuando muchos agentes del mercado están expuestos a un mismo evento al mismo tiempo. En el mercado de derivados agropecuarios los instrumentos más comunes son los siguientes:

- *Forwards*: Contratos no estandarizados entre dos partes para comprar o vender en fecha futura una cantidad de producto a un determinado precio presente a fin de protegerse de posibles variaciones de precio. Por ejemplo, el productor que debe comprar insumos a la vuelta de nueve meses puede protegerse de alzas de precio de esos bienes mediante un *forward* que fije el precio en el presente. De manera similar, un productor puede contratar un *forward* para fijar hoy el precio de los bienes que venderá en nueve meses, protegiéndose así de una posible reducción de precios.
- *Futuros*: Son contratos entre dos partes para comprar o vender un producto de cantidad y calidad estandarizadas a un precio acordado en el presente y cuya entrega y pago se verificarán en una fecha futura. A diferencia de los *forwards* la cotización de los precios es abierta y pública en un mercado de futuros regulado, estipulándose la cantidad y fechas de entrega.
- *Opciones*: Contrato que otorga al poseedor el derecho, no la obligación, de comprar o vender un determinado producto o instrumento a un precio acordado antes o en la fecha especificada en el contrato. Al igual que los *forwards* y los futuros, las opciones son instrumentos para cubrirse de posibles variaciones de precios. Existen dos tipos de opciones: *put* (otorga el derecho de vender) y *call* (otorga el derecho de comprar). En la opción *put*, si el precio de mercado actual resulta menor que el acordado, el productor podrá ejercer su derecho a vender al precio estipulado, o bien, no hacerlo en caso de que el precio resulte mayor. En el caso de una opción *call*, el productor podrá ejercer su derecho a comprar al precio estipulado si el precio de mercado actual resulta mayor, o bien no hacerlo en caso de que el precio resulte menor que el estipulado.

En general, los riesgos agropecuarios no correlacionados pueden ser cubiertos por el mercado de seguros, mientras que los riesgos sistémicos pueden ser cubiertos por el mercado de derivados. Sin embargo, existen riesgos de la producción agropecuaria que no son altamente independientes ni están altamente correlacionados, como los de origen climático. A este tipo de riesgos se le conoce como **riesgos intermedios**, ya que se encuentran a la mitad del espectro entre los riesgos independientes y los sistémicos (véase el diagrama 1.2).

---

<sup>5</sup> Conjunto de instrumentos financieros cuyo valor se deriva del precio de activos subyacentes como los productos agrícolas.



Fuente: Adaptado de Miranda & Glauber (1997).

Los riesgos intermedios pueden no cumplir las condiciones de aseguramiento cuando no se cuenta con series históricas confiables de variaciones climáticas, ni de su relación con los rendimientos, por su historial de pérdidas catastróficas o por considerarse la probabilidad de que este tipo de pérdidas esté aumentando. Por ende, la oferta de seguros contra riesgos intermedios es menor y las tasas de las primas tienden a ser mayores, pues los aseguradores buscan protegerse de la incertidumbre de indemnizaciones excesivas (Skees & Barnett, 1999). Esto no significa que los riesgos catastróficos sean no asegurables, sino que su cobertura no puede ser garantizada por seguros tradicionales o comerciales.

Los seguros agropecuarios tradicionales cubren diversos riesgos en actividades dentro de fincas o predios particulares:

- **Agrícolas:** protegen a los productores de riesgos específicos (nominados) o de una diversidad de riesgos (multi-riesgos), tales como inundación, granizo, vientos fuertes, sequía, helada, enfermedades y plagas, entre otros. Por lo general, la unidad asegurada corresponde a la superficie sembrada de un mismo tipo de cultivo. Pueden asegurarse los rendimientos de los cultivos, la inversión (costos de producción) y los valores unitarios de las plantas.
- **Pecuarios:** protegen contra riesgos específicos (nominados) o contra una diversidad de riesgos (multi-riesgos) que pueden provocar la muerte del ganado en la finca, en su traslado, durante el proceso de adaptación<sup>6</sup> o ante brote de enfermedades.
- **Acuícolas:** protegen a los acuicultores de eventos meteorológicos que pueden disminuir o arruinar su producción.

En estos seguros, la estimación de los daños probables se realiza mediante inspección *in situ* del predio o finca asegurada, y se determina con base en una unidad de medida (predio o hectárea) o en términos de las unidades que pudieran resultar afectadas (hato ganadero, plantas, etc.).

En los seguros catastróficos, a diferencia de los seguros tradicionales, la cuantificación de los daños comprende a más de un asegurado, finca o predio, y abarca generalmente un área más amplia, como una región o un municipio. Por lo general, los seguros catastróficos cubren daños ocasionados

<sup>6</sup> Cuando el ganado es sometido a nuevas condiciones que le provocan estrés al ser trasladado de un lugar a otro.

por fenómenos climatológicos como inundación, granizo, vientos fuertes, sequía y helada. Los esquemas de aseguramiento pueden ser de dos tipos:

- Por inspección física: la cuantificación de los daños se realiza mediante una inspección física del área geográfica cubierta por el seguro, normalmente mediante muestreo.
- Indizados o paramétricos: éstos pueden ser de dos tipos (Wenner & Arias, 2003):
  - Seguros indizados basados en el rendimiento por área: estipulan indemnizaciones basadas en el rendimiento promedio de un área especificada, como un municipio. El contrato establece que si el rendimiento promedio en el municipio para un producto agrícola dado (cosecha o ganado) cae debajo de cierto nivel, se indemniza al titular del contrato. El área especificada debe ser lo suficientemente grande para evitar que haya pactos entre los asegurados para obtener alguna ventaja de las aseguradoras, y lo suficientemente pequeña para representar las condiciones físicas y de mercado de cualquier productor similar en el área.
  - Seguros indizados basados en el clima: estos contratos estipulan indemnizaciones basadas en la ocurrencia de eventos climáticos extremos especificados que pueden afectar directamente la producción de un área determinada, para la cual se cuenta con datos históricos del clima. El seguro establece la relación funcional entre los rendimientos agrícolas históricos y la variable climática, como temperatura o precipitación. La verificación de dicha variable debe ser lo más objetiva posible, basada en fuentes confiables.

Los dos tipos de seguros indizados utilizan variables basadas en fuentes externas a la finca, lo que a menudo resulta en menores costos operativos para el asegurador. Si el índice representa rendimientos de un área geográfica, la muestra utilizada debe tener una fuerte correlación con las pérdidas del conjunto de productores. Si el índice representa variables climáticas, los estudios técnicos deben establecer una fuerte correlación entre el historial de rendimientos y el historial de la variable climática, más la probabilidad de que la correlación se mantenga durante la vigencia del seguro. El seguro estima el evento climático objetivo y medible, como el rango de temperatura (baja o alta) o el rango de lluvia (escasa o excesiva). Cuando el registro de estas variables es inferior o superior al umbral especificado, el seguro se activa automáticamente y se realizan las indemnizaciones. Éstas no se basan directamente en las pérdidas reales de cada asegurado en este evento, sino en el valor verificado según el índice utilizado. Así, al contrario de los seguros tradicionales, en los seguros indizados la precondition es que el riesgo debe estar espacialmente correlacionado entre las unidades del área geográfica considerada en la póliza del seguro.

Los índices para diseñar los seguros indizados o paramétricos deben tener las siguientes características:

- Estar correlacionados con los rendimientos o ingresos de los productores de un área geográfica.
- Ser creíbles, confiables y libres de manipulación humana.
- Ser observables, fácilmente medibles, objetivos, transparentes, verificables de manera independiente, reportados de manera oportuna y con respaldo institucional para su continuidad (Banco Mundial, 2005).

Un reto de los seguros indizados es minimizar el riesgo de base, esto es, la diferencia entre las indemnizaciones generadas por los índices utilizados y las pérdidas reales. Se debe evitar que el asegurado afectado no reciba la indemnización suficiente para cubrir sus pérdidas o que la indemnización recibida exceda el monto de la pérdida. Puesto que las indemnizaciones se activan

automáticamente, el asegurado podría recibir indemnización sin haber experimentado pérdida. También puede ocurrir lo contrario: que el seguro no se active porque los niveles observados de la variable utilizada se encuentran en el rango establecido, no obstante que el asegurado haya experimentado pérdidas.

La efectividad de los seguros indizados depende de que tan positivamente correlacionados estén los rendimientos de los productores con los índices utilizados. En general, entre más homogéneos sean los rendimientos en el área, el riesgo de base será más bajo y el seguro será más efectivo. De manera similar, el índice será más efectivo mientras represente más fidedignamente los eventos climáticos considerados.

El Banco Mundial considera que los seguros indizados ofrecen ciertas ventajas sobre los seguros tradicionales:

- Los problemas de información asimétrica<sup>7</sup> son menores, ya que el productor puede tener prácticamente la misma información que el asegurador en relación al valor del índice, siempre y cuando éste se base en una variable objetiva, transparente y verificable de manera independiente.
- Los índices utilizados deberán estar libres de manipulación humana para reducir la posibilidad de selección adversa<sup>8</sup> y riesgo moral<sup>9</sup>.
- Al reducirse las posibilidades de selección adversa y riesgo moral, se reduce la necesidad de copagos y deducibles.
- Al estar los índices libres de manipulación humana, las restricciones de cobertura disminuyen, ya que la información utilizada por los índices es verificable de manera independiente (Banco Mundial, 2005).

Sin embargo, según esta misma institución, los seguros indizados pueden resultar inapropiados en ciertos casos:

- En áreas espacialmente heterogéneas porque la probabilidad de que haya un alto riesgo base es alta, es decir, que la diferencia entre las indemnizaciones generadas por el índice y las pérdidas reales sea muy grande. En este sentido, los seguros indizados sólo funcionan cuando son calculados para áreas geográficas más pequeñas y homogéneas y/o si sólo cubren contra los eventos más extremos.
- Cuando el modelo no refleje de manera adecuada la afectación de los rendimientos por las variables utilizadas para construir los índices, ya sea porque las muestras son pequeñas o por dificultades para ajustar las regresiones a una muestra. Si el modelo sobreestima las pérdidas y los asegurados poseen mejor información sobre su probabilidad y magnitud, los beneficios de éstos pueden resultar excesivos. O al contrario, las pérdidas de los asegurados pueden ser mayores que las compensadas por el seguro (Banco Mundial, 2005).

---

<sup>7</sup> Existe información asimétrica cuando una de las partes, la institución aseguradora o el asegurado, cuenta con más información que el otro.

<sup>8</sup> Desde la perspectiva del asegurador, la selección adversa ocurre cuando el cliente elegido cuenta con más información que el asegurador sobre las condiciones de la producción.

<sup>9</sup> Desde la perspectiva del asegurador, el riesgo moral se presenta cuando el asegurado toma el seguro como incentivo para descuidar el bien asegurado, incurriendo así en un comportamiento riesgoso.

En todos los tipos de seguros agropecuarios, tradicionales o catastróficos, existe el riesgo de que las aseguradoras paguen indemnizaciones superiores a las primas pagadas por los asegurados y a las reservas de las aseguradoras mismas. En este sentido, la oferta de seguros contra riesgos intermedios puede ser restringida por la llamada falla cognitiva: la dificultad de estimar adecuadamente las pérdidas catastróficas que un evento de baja frecuencia podría ocasionar (Skees & Barnett, 1999). Una forma de protección contra este riesgo es tomar un contrato de reaseguro.

Las instituciones reaseguradoras diversifican el riesgo a mayor escala mediante la creación de fondos comunes muy grandes y variados. Un reaseguro es el seguro comprado por las aseguradoras para protegerse de sus propios riesgos. Al contratar un reaseguro, la aseguradora también protege a sus asegurados y a sus inversionistas contra pérdidas inusualmente altas que podrían amenazar la solvencia de la compañía (Skees & Barnett, 1999). Los contratos de reaseguros más comunes son los siguientes:

- Cuota parte (*quota share*): la aseguradora y la reaseguradora comparten el costo de cubrir el riesgo a través de deducibles y copagos.
- Exceso de pérdida (*stop loss*): la aseguradora paga una prima y la reaseguradora acepta tomar todas las pérdidas más allá de cierto nivel (límites de indemnización) sin obligación de la aseguradora de pagar deducibles o copagos.

## I.4 LA GESTIÓN DE RIESGOS Y LOS SEGUROS AGROPECUARIOS EN LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO NACIONAL

La actividad agropecuaria requiere un régimen de lluvias regular, temperaturas apropiadas y determinados grados de humedad del suelo. La variabilidad climática, el cambio de los patrones de precipitación y la intensidad de las tormentas y huracanes, entre otros factores, amenazan crecientemente dichas condiciones y, por tanto, el desempeño de la actividad agropecuaria. Dadas estas externalidades, se justifica la participación del Estado mediante políticas de gestión integral de riesgos y la promoción del aseguramiento agropecuario. Tales esfuerzos podrían reforzarse si se enmarcan en una política de desarrollo nacional que incentive transformaciones estructurales en los sectores productivos con el objetivo de mejorar la igualdad y la sostenibilidad (CEPAL, 2012).

La gestión de riesgos puede conducirse con un enfoque de atención exclusiva a emergencias o con un enfoque integral preventivo. Cuando el énfasis recae en la atención de emergencias, las externalidades negativas provocadas por eventos extremos son compensadas, al menos parcialmente, pero las vulnerabilidades no se reducen. Además, este enfoque puede desalentar las medidas de los productores para reducir sus propios riesgos, incluyendo la contratación de seguros, si tienen la certeza de recibir compensaciones después de las emergencias. Esto no significa que las emergencias deban ser desatendidas, es sólo que esa atención no es suficiente para reducir riesgos y desarrollar el mercado de seguros. Al no reducir la vulnerabilidad de las estructuras económicas y sociales del sector agropecuario, los seguros resultarían muy onerosos para las aseguradoras y para los productores mismos por el alto costo de las primas. Si bien el Estado puede subsidiar las primas de seguros de los productores, los costos de siniestralidad serían onerosos para las compañías de seguros mientras las condiciones de vulnerabilidad permanezcan.

Si la estrategia de política pública promueve un enfoque de gestión del riesgo preventivo, las fragilidades estructurales endógenas se reducirían y la estructura económica e institucional sería más resiliente. Los productores agropecuarios tendrían incentivos para reducir sus vulnerabilidades, y las aseguradoras disminuirán sus expectativas adversas de siniestralidad y, por tanto, las primas de riesgo bajarían, lo cual generaría incentivos por el lado de la demanda. En el diagrama 1.3 se presentan las diferencias entre la política pública con enfoque preventivo y con enfoque de atención a emergencias.

**DIAGRAMA 1.3**  
**POLÍTICA PÚBLICA DE GESTIÓN DE RIESGO Y SEGUROS AGROPECUARIOS**



Fuente: Elaboración propia.

La gestión integral del riesgo del sector agropecuario se basa en el análisis del riesgo como la interacción entre amenazas y vulnerabilidades (véase diagrama 1.4). El origen de las amenazas es exógeno a la capacidad de intervención y control de productores e instituciones públicas relacionadas. Las vulnerabilidades son resultado de procesos históricos que conforman el tipo de relaciones económicas y sociales del sector agropecuario y que son objeto de la intervención de los mismos productores y de las entidades estatales. La interacción entre amenazas y vulnerabilidades puede ser evaluada cualitativa y cuantitativamente para generar una calificación alta, media o baja del riesgo en la actividad agropecuaria.

Desde la perspectiva de mercado, el riesgo puede tipificarse en eventos que van desde los perfectamente independientes hasta los perfectamente correlacionados o sistémicos. Los riesgos de los productores agropecuarios comprenden ambas clases, por lo que se consideran intermedios (véase diagrama 1.4). Para que pueda existir un mercado de seguros agropecuarios los productores deben tener solvencia económica para trasladar sus riesgos a las aseguradoras, como de éstas para garantizar su rentabilidad y permanencia en el negocio.

**DIAGRAMA 1.4**  
**GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO Y SEGUROS AGROPECUARIOS**



Fuente: Elaboración propia.

El enfoque de atención a emergencias tiene el inconveniente de no reducir la vulnerabilidad del sector agropecuario, por lo que el mercado de seguros tiene pocas posibilidades de desarrollarse. El enfoque preventivo de gestión integral de riesgo, en cambio, no sólo reduce la pérdida de vidas humanas, sino también la fragilidad de las estructuras productivas e institucionales al incrementar la resiliencia de los productores y de las entidades del Estado, creando así las condiciones para un desarrollo sostenido de la actividad aseguradora. Los seguros agropecuarios darían mayor certidumbre a los productores de que las pérdidas causadas por eventos de los que no se tiene control serán sujetas a indemnización por las aseguradoras. Este marco conceptual permitirá identificar precondiciones, obstáculos y líneas de acción para propiciar el desarrollo del mercado de seguros bajo una perspectiva de gestión de riesgos holística.

## 2. LOS RIESGOS QUE ENFRENTA EL SECTOR AGROPECUARIO

El análisis de los riesgos del sector agropecuario de Centroamérica y la República Dominicana debe caracterizar las amenazas, incluyendo su frecuencia y severidad, así como las vulnerabilidades en términos de localización y la relativa fragilidad o resiliencia de los actores, entendida esta última como la capacidad de recuperación de las instituciones, estructuras productivas y agentes socioeconómicos después de los embates de un evento y reducir sus vulnerabilidades.

### 2.1 AMENAZAS

Los productores agropecuarios están expuestos a amenazas diversas, fenómenos naturales, de origen antropogénico, económicos y financieros. Los actores tienen diferentes capacidades y actitudes para responder al riesgo, además de confrontar situaciones y características estructurales diversas, por lo que la gestión integral debe adaptarse a las necesidades específicas de los productores. Como señalan Pecar & Miguez (2011), las amenazas contra el sector agropecuario generalmente se asocian con la pérdida de producción como resultado de eventos climáticos adversos. Dichos autores apuntan que es común que los productores agrícolas adopten medidas para prevenir, adaptar o reducir los efectos adversos de dichas amenazas, o bien, recurran a la contratación de seguros. Respecto de los riesgos humanos o personales, una parte de la cobertura puede ser provista por los sistemas de seguridad social y otra parte por el mercado de seguros. Las pérdidas de activos pueden ser cubiertas por el mercado de seguros (Lobos, 2013).

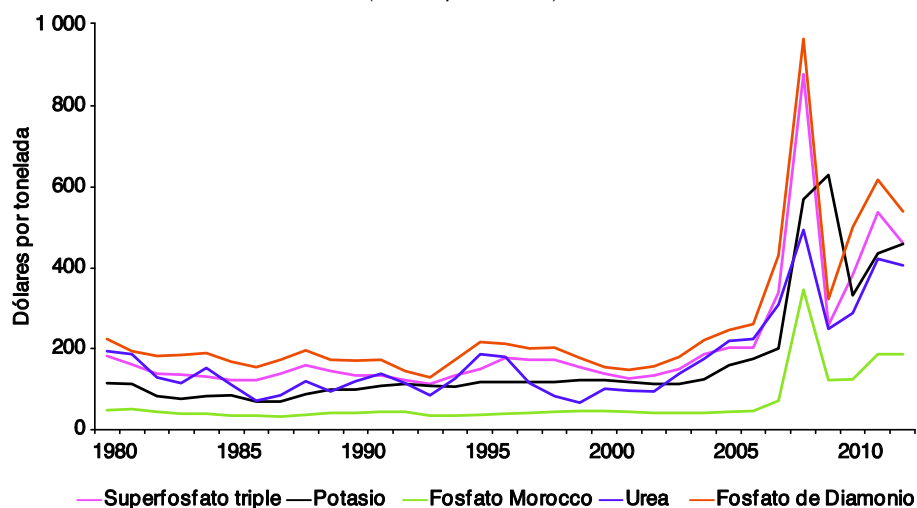
La identificación de las amenazas y vulnerabilidades –incluida la resiliencia– a las que se enfrentan los productores es la base para diseñar estrategias que incentiven la gestión de riesgos agropecuarios y en las instituciones del sector. Con respecto a los seguros, mayores niveles de amenazas y vulnerabilidades pueden indicar mayor necesidad de aseguramiento, pero al mismo tiempo las vulnerabilidades pueden dificultar el diseño y la sostenibilidad de los seguros.

#### AMENAZAS ECONÓMICAS

Si los precios internacionales de los insumos y productos agrícolas, de las tasas de interés y de los tipos de cambio se distancian sustancialmente de sus tendencias de largo plazo, puede haber efectos negativos sobre el bienestar de los productores o en la seguridad alimentaria, dada la dependencia de importaciones de ciertos productos alimenticios. A partir de la década de 2000 se ha exacerbado la tendencia alcista de los precios de los insumos agropecuarios, en particular, durante los años de la crisis financiera internacional y los altos precios del petróleo, como se observa en el gráfico 2.1.



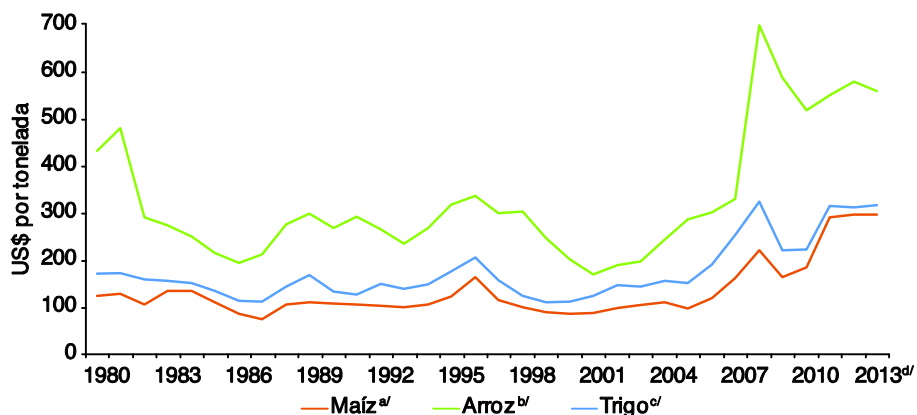
**GRÁFICO 2.1**  
**PRECIOS INTERNACIONALES DE FERTILIZANTES, 1980 A 2012**  
 (Dólares por tonelada)



Fuente: CEPAL sobre la base de cifras del Fondo Monetario Internacional (FMI), Estadísticas Financieras Internacionales, *Commodity Price*.

En el gráfico 2.2 se presenta la evolución de los precios internacionales de los granos básicos (arroz, maíz y trigo) entre 1980 y 2012, que forman parte importante de la dieta de los hogares de Centroamérica y la República Dominicana. En el gráfico 2.3 se presenta la evolución de los precios de los productos agropecuarios centroamericanos de exportación. En el primero puede observarse que los precios de los granos básicos, el del arroz especialmente, presentan una variación notable, lo cual amenaza la seguridad alimentaria. Los altos precios internacionales no necesariamente benefician a los productores y a menudo forman parte de los márgenes de comercialización de otros participantes en las cadenas de valor. La presión de la demanda mundial de alimentos por el aumento de la población mundial, en particular de Asia, también debe ser incluida entre las amenazas al sector.

**GRÁFICO 2.2**  
**PRECIOS INTERNACIONALES DE GRANOS BÁSICOS, 1980 A 2012**  
 (Dólares por tonelada)



Fuente: Fondo Monetario Internacional, *IMF Primary Commodity Prices*.

Notas:

a/ Maíz Amarillo. No.2 EEUU, FOB Golfo de México, precios de EEUU.

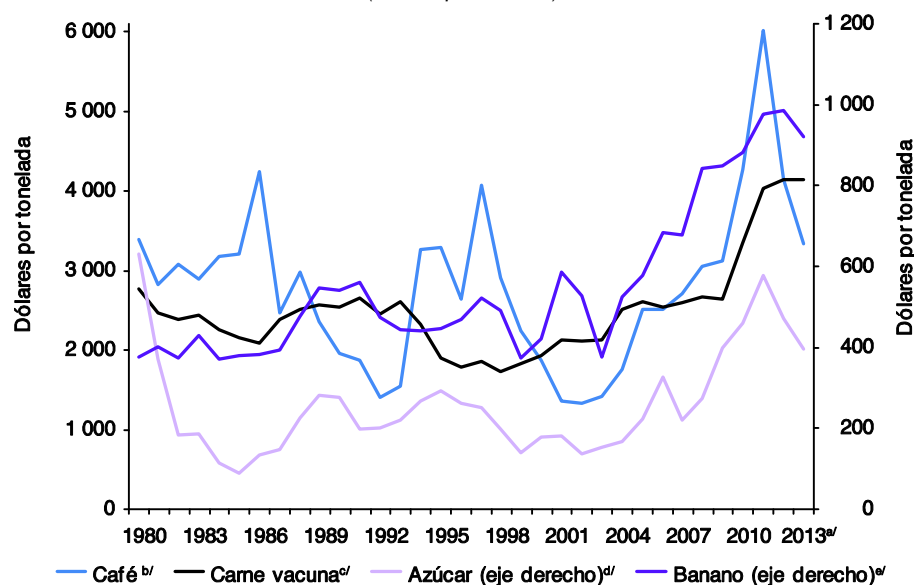
b/ Arroz blanco 5 % roto, precio cuota nominal de Tailandia.

c/ Trigo No.1 *Hard Red Winter*, proteína ordinaria, FOB Golfo de México.

d/ Cifras preliminares, promedio a junio.

Los productores y comercializadores centroamericanos de café, azúcar y banano pueden verse beneficiados cuando los precios internacionales de dichos bienes aumentan (véase gráfico 2.3), pero su disminución podría afectarlos en caso de no contar con coberturas como los instrumentos derivados mencionados en el capítulo anterior. En el caso de los productos tradicionales de exportación, el desplome de sus precios en los mercados internacionales puede combinarse con factores climáticos y fitosanitarios, como la roya del café. Tal fue el caso de la cosecha de café 2012-2013, que enfrentó simultáneamente una reducción de precios y pérdidas de producción por la roya. El Consejo Agropecuario Centroamericano ha estimado la pérdida en 500 millones de dólares, equivalentes al 20% de la cosecha<sup>10</sup>.

**GRÁFICO 2.3**  
**PRECIOS INTERNACIONALES DE PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN, 1980 A 2012**  
(Dólares por tonelada)



Fuente: Fondo Monetario Internacional, Estadísticas Financieras Internacionales, Organización de los Estados Americanos (OEA), Boletín Trimestral de Precios Internacionales de Productos Básicos y Naciones Unidas, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (CNUCED), Boletín de Precios de Productos Básicos.

Notas:

a/ Cifras preliminares, promedio a junio.

b/ Arábica otros suaves, Nueva York. Promedio aritmético de los tipos "Central Standard" de El Salvador y "Prime Washed" (selecto lavado de Guatemala y México, embarque inmediato, en muelle, Nueva York).

c/ Todos los orígenes, Puertos de Estados Unidos, FOB.

d/ Caribe Nueva York, precio del Convenio Internacional del Azúcar (CIA), calculado con la Regla Económica 611.3, que es un promedio del precio al contado de Nueva York, Contrato 11 y el precio diario de Londres, FOB.

e/ América Latina, Puertos de Estados Unidos. Centroamérica y Ecuador, paquete calidad tropical, primera clase, precio pagado por el importador estadounidense al intermediario o al elaborador, FOB.

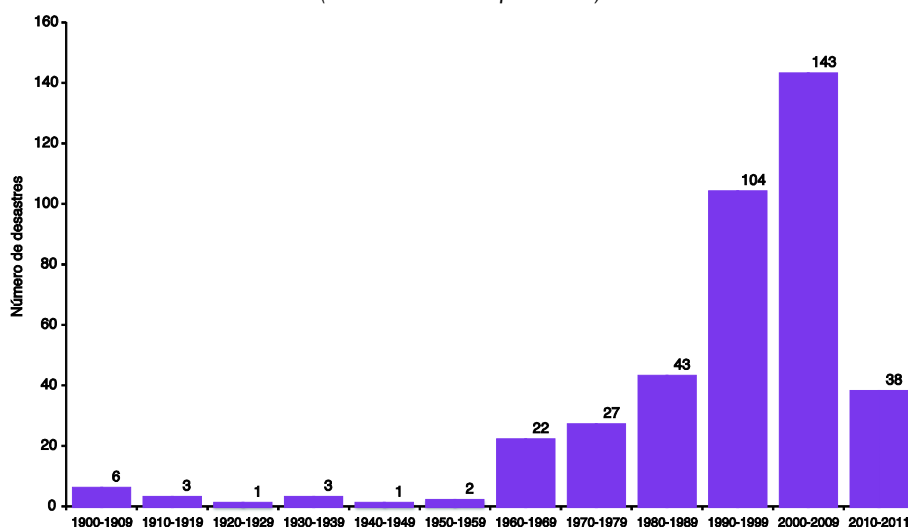
<sup>10</sup> CentralAmericaData. Declaración de los ministros de agricultura miembros del Consejo Agropecuario Centroamericano (27 de febrero de 2013): [http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Roya\\_del\\_Caf\\_Recuento\\_oficial\\_de\\_daos](http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Roya_del_Caf_Recuento_oficial_de_daos)

## AMENAZAS CLIMÁTICAS

Los productores y la población en general no solo enfrentan amenazas económicas, sino que están altamente expuestos a eventos extremos, mismos que se han incrementado en las últimas décadas. La precariedad de buena parte de la población de la región facilita que eventos naturales como inundaciones y tormentas se conviertan en desastres que ocasionan graves daños y pérdidas en muchos sectores (Ibarra Turcios, 2005).

De acuerdo con la Base de Datos de Desastres Internacionales (EM-DAT) del Centro para la Investigación sobre la Epidemiología del Desastre (CRED), el número de desastres de gran magnitud ocurridos en la región<sup>11</sup> ha aumentado considerablemente en lo que va del siglo, de 43 en la década de 1980 a 143 en la década del 2000. Cabe notar que el número de desastres solo en 2010 y 2011, 38, es muy cercano al número de toda la década de 1980 (véase gráfico 2.4).

**GRÁFICO 2.4**  
**CENTROAMÉRICA: FRECUENCIA DE EVENTOS EXTREMOS, 1900 A 2011**  
(Número de eventos por década)



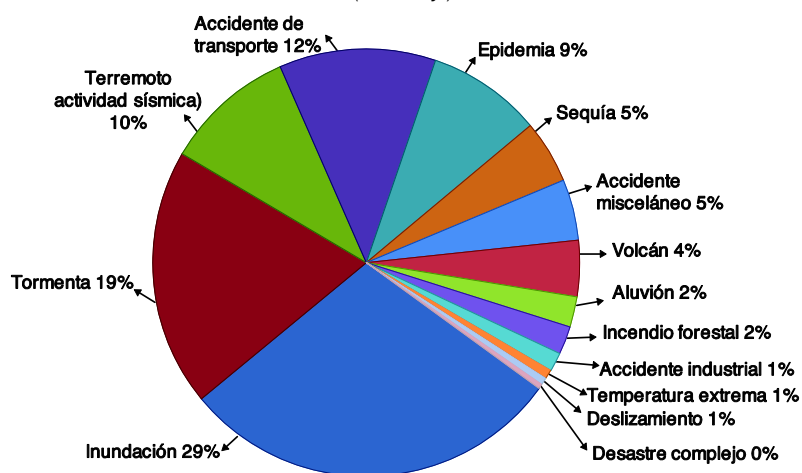
Fuente: Elaboración propia con información de EM-DAT, OFDA/CRED *International Disaster Database*, Université Catholique de Louvain.

La mayor parte de los eventos extremos de origen natural registrados en Centroamérica y la República Dominicana tienen orígenes hidrometeorológicos, como inundaciones y tormentas, 48% del total, seguido por los terremotos<sup>12</sup> (véase el gráfico 2.5).

<sup>11</sup> Incluye únicamente a Centroamérica.

<sup>12</sup> Obsérvese que los accidentes de transporte no son estrictamente naturales.

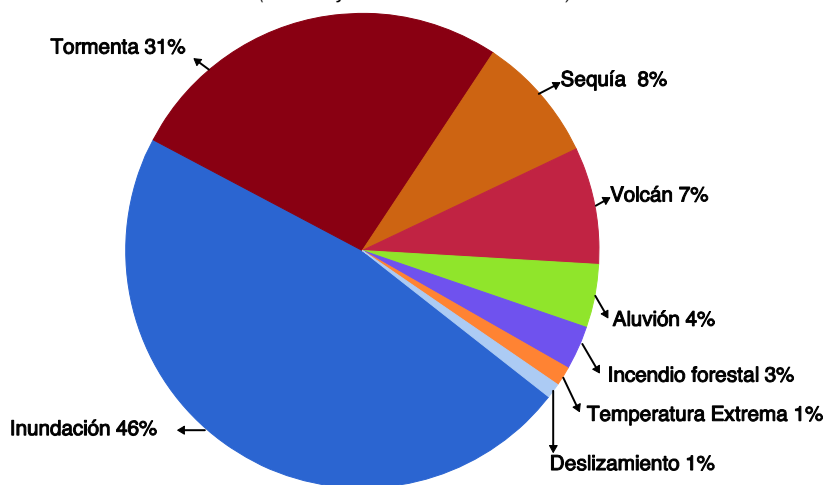
**GRÁFICO 2.5**  
**CENTROAMÉRICA Y LA REPÚBLICA DOMINICANA: TIPO DE DESASTRES, 1900 A 2011**  
 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con información de EM-DAT, OFDA/CRED International Disaster Database, Université Catholique de Louvain.

De los 565 eventos extremos registrados en los últimos 111 años en Centroamérica y la República Dominicana según el EM-DAT, 357 han afectado al sector agropecuario de manera directa. De estos 357 eventos, el 77% corresponde a tormentas e inundaciones, como puede verse en el gráfico 2.6.

**GRÁFICO 2.6**  
**CENTROAMÉRICA Y LA REPÚBLICA DOMINICANA: EVENTOS EXTREMOS REGISTRADOS CON POSIBLE AFECTACIÓN AL SECTOR AGROPECUARIO, 1900 A 2011**  
 (Porcentaje del total de 301 eventos)



Fuente: Elaboración propia con información de EM-DAT, OFDA/CRED International Disaster Database, Université Catholique de Louvain.

## SEVERIDAD DE DESASTRES EN EL SECTOR AGROPECUARIO

De acuerdo con la base de datos de la EM-DAT, los eventos extremos registrados desde 1900 en Centroamérica y la República Dominicana han causado daños por unos 22.820 millones de dólares (véase el cuadro 2.1), de los cuales el 71% es atribuible a tormentas e inundaciones, con efectos directos sobre la actividad agropecuaria. Es probable que el registro y su valoración económica estén subestimados. Igualmente, las evaluaciones económicas realizadas por los gobiernos de Centroamérica y la República Dominicana, la CEPAL y otras agencias de Naciones Unidas sobre los mayores desastres estiman que, del total de las pérdidas económicas en sectores productivos, el 67% ha recaído en el sector agropecuario (véase el cuadro 2.2).

**CUADRO 2.1**  
**CENTROAMÉRICA Y LA REPÚBLICA DOMINICANA: COSTO ESTIMADO DE LOS DAÑOS POR DESASTRES,**  
**1900 A 2011**  
(Millones de dólares)

| Tipo de desastre/País                | Costa Rica | El Salvador | Guatemala | Honduras | Nicaragua | Panamá | Rep. Dominicana | Total  |
|--------------------------------------|------------|-------------|-----------|----------|-----------|--------|-----------------|--------|
| <b>Tormenta</b>                      | 378        | 1 704       | 2 402     | 4 673    | 1 757     | 70     | 2 798           | 13 783 |
| <b>Terremoto (actividad sísmica)</b> | 321        | 3 407       | 1 005     | 100      | 887       | 0      | 0               | 5 719  |
| <b>Inundación</b>                    | 403        | 1 282       | 180       | 392      | 2         | 42     | 98              | 2 399  |
| <b>Movimiento en masa húmedo</b>     | 0          | 0           | 500       | 0        | 0         | 0      | 0               | 500    |
| <b>Sequía</b>                        | 24         | 220         | 24        | 17       | 18        | 0      | 5               | 308    |
| <b>Incendio forestal</b>             | 0          | 0           | 0         | 0        | 80        | 0      | 1               | 81     |
| <b>Accidente misceláneo</b>          | 10         | 0           | 0         | 0        | 1         | 1      | 0               | 11     |
| <b>Accidente industrial</b>          | 3          | 0           | 0         | 0        | 7         | 0      | 0               | 10     |
| <b>Volcán</b>                        | 5          | 0           | 0         | 0        | 3         | 0      | 0               | 8      |
| <b>Epidemia</b>                      | 0          | 0           | 0         | 0        | 0         | 0      | 0               | 0      |
| <b>Desastre complejo</b>             | 0          | 0           | 0         | 0        | 0         | 0      | 0               | 0      |
| <b>Temperatura extrema</b>           | 0          | 0           | 0         | 0        | 0         | 0      | 0               | 0      |
| <b>Movimiento en masa seco</b>       | 0          | 0           | 0         | 0        | 0         | 0      | 0               | 0      |
| <b>Accidente de transporte</b>       | 0          | 0           | 0         | 0        | 0         | 0      | 0               | 0      |
| <b>Centroamérica</b>                 | 1 144      | 6 613       | 4 111     | 5 182    | 2 754     | 113    | 2 902           | 22 820 |

Fuente: Elaboración propia con información de EM-DAT, OFDA/CRED *International Disaster Database*, Université Catholique de Louvain.

Centroamérica y la República Dominicana también han sufrido sequías como las registradas en 2009 y 2012 a consecuencia del fenómeno El Niño. Respecto de la sequía de 2009, el Consejo de Ministros de Agricultura de Centroamérica reportó pérdidas por aproximadamente 70 millones de dólares en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Panamá. La República Dominicana ha experimentado tres episodios marcados de sequía asociados con El Niño en las últimas tres décadas, concentrados en el Valle Nuevo y los bajos caudales de la Presa Tavera (1982-83), el norte del país y la cordillera septentrional (1991-1992) y el suroeste y la Sierra del Bahoruco (1999-2000). Dado el ritmo oscilatorio de El Niño, las sequías serán una amenaza cada vez mayor conforme el cambio climático exacerbe su incidencia.

**CUADRO 2.2**  
**CENTROAMÉRICA Y LA REPÚBLICA DOMINICANA: PÉRDIDAS ECONÓMICAS CAUSADAS POR LOS PRINCIPALES DESASTRES OCURRIDOS**  
*(Millones de dólares a precios de 2008)*

| País        | Año            | Evento      | Total sectorial | Sectores sociales | Vivienda | Educación | Salud | Cultura | Infraestructura | Comunicaciones y transportes | Electricidad | Agua y saneamiento | Riesgo, drenaje y otros | Sectores productivos | Agricultura | Industria | Comercio | Turismo | Medio Ambiente | Impacto sobre la mujer |
|-------------|----------------|-------------|-----------------|-------------------|----------|-----------|-------|---------|-----------------|------------------------------|--------------|--------------------|-------------------------|----------------------|-------------|-----------|----------|---------|----------------|------------------------|
|             |                |             |                 |                   |          |           |       |         |                 |                              |              |                    |                         |                      |             |           |          |         |                |                        |
| Belice      | 2000           | H. Keith    | 398,8           | 55,4              | 50,3     | 2,2       | 2,9   | ...     | 65,2            | 60,7                         | 3,1          | 1,4                | ...                     | 242,4                | 91,2        | ...       | 33,6     | 117,6   | 35,9           | ...                    |
|             | 2007           | H. Dean     | 108,0           | 20,7              | 20,2     | 0,3       | 0,2   | ...     | 7,1             | 6,4                          | 0,6          | 0,1                | ...                     | 76,2                 | 70,5        | ...       | ...      | 5,7     | 4,0            | ...                    |
|             | Total Nacional |             |                 | 506,8             | 76,1     | 70,5      | 2,5   | 3,0     | ...             | 72,3                         | 67,1         | 3,7                | 1,5                     | ...                  | 318,6       | 161,7     | ...      | 33,6    | 123,3          | 39,9                   |
| Costa Rica  | 1996           | H. César    | 201,3           | 47,1              | 26,5     | 15,1      | 5,5   | ...     | 126,6           | 122,0                        | 1,6          | 3,0                | ...                     | 27,6                 | 16,6        | 3,8       | 5,1      | 2,1     | ...            | ...                    |
|             | 1997           | El Niño     | 110,0           | 1,6               | 1,5      | ...       | 0,1   | ...     | 28,7            | ...                          | 28,6         | 0,1                | ...                     | 71,7                 | 70,2        | 1,5       | ...      | ...     | 8,0            | ...                    |
|             | 1998           | H. Mitch    | 120,3           | 4,6               | 3,0      | 0,5       | 1,1   | ...     | 33,2            | 31,9                         | 0,1          | 1,2                | ...                     | 82,5                 | 82,5        | ...       | ...      | ...     | ...            | ...                    |
|             | 2011           | DT.12E      | 80,3            | 0,8               | 0,8      | ...       | ...   | ...     | 47,2            | 47,2                         | ...          | ...                | ...                     | 32,3                 | 32,3        | ...       | ...      | ...     | ...            | ...                    |
|             | Total Nacional |             |                 | 511,9             | 54,1     | 31,8      | 15,6  | 6,7     | ...             | 235,7                        | 201,1        | 30,3               | 4,3                     | ...                  | 214,1       | 201,6     | 5,3      | 5,1     | 2,1            | 8,0                    |
| El Salvador | 1998           | H. Mitch    | 512,7           | 49,7              | 18,0     | 15,3      | 16,4  | ...     | 98,2            | 93,0                         | 0,5          | 3,2                | 1,5                     | 355,6                | 209,1       | 97,6      | 48,9     | ...     | 9,2            | ...                    |
|             | 2001           | Sequía      | 37,4            | ...               | ...      | ...       | ...   | ...     | 4,5             | ...                          | 4,5          | ...                | ...                     | 32,9                 | 31,0        | 1,9       | ...      | ...     | ...            | ...                    |
|             | 2005           | TT. Stan    | 357,6           | 164,7             | 124,7    | 21,3      | 18,7  | ...     | 126,6           | 113,6                        | ...          | 13,0               | ...                     | 66,3                 | 53,7        | 3,4       | 4,7      | 4,5     | ...            | ...                    |
|             | 2011           | DT.12E      | 863,8           | 198,2             | 134,7    | 20,5      | 43,0  | ...     | 267,6           | 233,9                        | 6,6          | 27,1               | ...                     | 324,6                | 166,8       | 30,6      | 125,7    | 1,4     | 73,3           | 155,0                  |
|             | Total Nacional |             |                 | 1 771,5           | 412,6    | 277,4     | 57,1  | 78,1    | ...             | 496,9                        | 440,5        | 11,6               | 43,3                    | 1,5                  | 779,4       | 460,6     | 133,5    | 179,3   | 5,9            | 82,5                   |
| Guatemala   | 1982           | Inundacione | 180,1           | 11,5              | 10,9     | 0,2       | 0,4   | ...     | 50,8            | 19,9                         | 25,4         | 3,3                | 2,2                     | 117,8                | 117,8       | ...       | ...      | ...     | ...            | ...                    |
|             | 1998           | H. Mitch    | 988,0           | 63,5              | 46,6     | 6,5       | 10,4  | ...     | 153,0           | 118,5                        | 13,2         | 21,3               | ...                     | 764,8                | 659,6       | 81,4      | 23,8     | ...     | 6,7            | ...                    |
|             | 2001           | Sequía      | 26,2            | ...               | ...      | ...       | ...   | ...     | 8,4             | ...                          | 8,4          | ...                | ...                     | 17,8                 | 15,0        | 2,8       | ...      | ...     | ...            | ...                    |
|             | 2005           | TT. Stan    | 1 003,4         | 169,7             | 145,1    | 8,9       | 15,7  | ...     | 492,8           | 474,1                        | 5,6          | 13,1               | ...                     | 296,3                | 85,7        | 62,5      | 89,2     | 58,9    | 44,6           | ...                    |
|             | 2011           | DT.12E      | 316,9           | 54,9              | 43,6     | 3,2       | 6,5   | 1,7     | 36,9            | 35,3                         | 0,1          | 1,1                | 0,2                     | 80,2                 | 66,9        | 2,4       | 10,9     | 0,1     | 140,5          | 6,1                    |
|             | Total Nacional |             |                 | 2 514,6           | 299,6    | 246,2     | 18,8  | 33,0    | 1,7             | 741,9                        | 647,8        | 52,7               | 38,8                    | 2,4                  | 1 276,9     | 945,0     | 149,1    | 123,9   | 59,0           | 191,8                  |
| Honduras    | 1974           | H. Fifi     | 523,1           | 102,6             | 102,6    | ...       | ...   | ...     | 16,6            | ...                          | 16,6         | ...                | ...                     | 403,9                | 303,5       | 34,9      | ...      | 65,5    | ...            | ...                    |
|             | 1998           | H. Mitch    | 5 010,7         | 580,3             | 454,5    | 82,2      | 43,6  | ...     | 911,5           | 764,9                        | 76,5         | 37,5               | 32,6                    | 3 457,2              | 2 683,1     | 497,4     | 276,7    | ...     | 61,7           | ...                    |
|             | 2001           | Sequía      | 58,5            | ...               | ...      | ...       | ...   | ...     | 12,6            | ...                          | 3,8          | 8,8                | ...                     | 45,9                 | 39,3        | 6,6       | ...      | ...     | ...            | ...                    |
|             | 2011           | DT.12E      | 195,3           | 60,3              | 50,5     | 1,9       | 7,9   | ...     | 34,4            | 33,4                         | 0,03         | 1,0                | ...                     | 67,2                 | 61,7        | 2,3       | 3,2      | ...     | 32,1           | 1,3                    |
|             | Total Nacional |             |                 | 5 787,3           | 743,2    | 607,6     | 84,1  | 51,5    | ...             | 975,1                        | 798,3        | 96,9               | 47,3                    | 32,6                 | 3 974,2     | 3 087,6   | 541,2    | 279,9   | 65,5           | 93,8                   |

(Continúa)

(continuación Cuadros 2.2)

|                             |                     |                |         |         |       |       |      |     |         |       |       |       |          |         |         |         |       |       |       |       |     |
|-----------------------------|---------------------|----------------|---------|---------|-------|-------|------|-----|---------|-------|-------|-------|----------|---------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-----|
| <b>Nicaragua</b>            | 1982                | Inundaciones   | 795,5   | 100,0   | 59,6  | 33,5  | 6,9  | ... | 400,5   | 351,6 | 10,7  | 33,5  | 4,7      | 295,0   | 244,8   | 42,6    | 7,6   | ...   | ...   | ...   |     |
|                             | 1988                | H. Joan        | 1 412,7 | 606,5   | 518,3 | 77,2  | 11,0 | ... | 289,3   | 261,0 | 1,4   | 14,3  | 12,6     | 234,3   | 141,0   | 52,9    | 40,4  | ...   | 282,6 | ...   |     |
|                             | 1996                | H. César       | 68,7    | 12,5    | 11,8  | 0,3   | 0,4  | ... | 19,9    | 19,2  | 0,4   | 0,3   | ...      | 36,3    | 31,4    | ...     | 4,9   | ...   | ...   | ...   |     |
|                             | 1998                | H. Mitch       | 1 303,7 | 356,5   | 258,3 | 70,1  | 28,1 | ... | 448,4   | 404,6 | 18,6  | 25,2  | ...      | 487,4   | 244,6   | 126,7   | 116,1 | ...   | 11,4  | ...   |     |
|                             | 2001                | Sequía         | 49,1    | ...     | ...   | ...   | ...  | ... | 7,7     | ...   | ...   | 7,7   | ...      | 41,4    | 35,4    | 6,0     | ...   | ...   | ...   | ...   |     |
|                             | 2007                | Félix/         | 883,0   | 94,3    | 77,8  | 7,7   | 8,8  | ... | 149,1   | 143,8 | 3,6   | 1,7   | ...      | 74,1    | 74,1    | ...     | ...   | ...   | ...   | 565,5 | ... |
|                             | 2011                | DT.12E         | 426,4   | 48,1    | 19,4  | 0,2   | 28,5 | ... | 253,8   | 187,6 | 3,4   | 62,8  | ...      | 70,8    | 60,9    | 6,3     | 3,5   | 0,1   | 53,6  | 0,1   |     |
|                             |                     | Total Nacional | 4 939,1 | 1 217,9 | 945,2 | 189,0 | 83,7 | ... | 1 367,8 | 38,1  | 145,5 | 17,3  | 1 239,3  | 832,2   | 234,5   | 172,5   | 0,1   | 913,1 | 0,1   |       |     |
| <b>República Dominicana</b> | 1979                | H. David y     | 1 701,8 | 163,9   | 56,4  | 62,0  | 45,5 | ... | 300,9   | 184,2 | 102,4 | 14,2  | ...      | 1 237,1 | 608,2   | 320,4   | 308,5 | ...   | ...   | ...   |     |
|                             | 1998                | H. George      | 2 897,1 | 426,4   | 306,3 | 90,9  | 29,2 | ... | 599,1   | 438,5 | 117,4 | 21,7  | 301,4    | 1 428,1 | 696,6   | 427,0   | 74,0  | 230,5 | 163,7 | ...   |     |
|                             | 2003                | Inundaciones   | 49,8    | 3,5     | 0,5   | 0,9   | 2,1  | ... | 9,8     | 8,5   | 0,2   | 1,1   | ...      | 36,4    | 36,4    | ...     | ...   | ...   | ...   | ...   |     |
|                             | 2004                | H. Jeanne      | 347,7   | 18,1    | 13,1  | 1,7   | 3,4  | ... | 106,0   | 99,8  | 4,2   | 2,0   | ...      | 220,2   | 85,8    | 23,3    | 111,1 | ...   | 3,4   | ...   |     |
|                             | 2008                | TT. Noel       | 455,9   | 84,7    | 64,3  | 15,2  | 5,2  | ... | 142,2   | 46,9  | 70,3  | 25,0  | ...      | 225,5   | 170,5   | 53,0    | 1,9   | ...   | 3,6   | ...   |     |
|                             |                     | Total Nacional | 5 452,3 | 696,6   | 440,6 | 170,7 | 85,4 | ... | 1 777,9 | 294,5 | 64,0  | 301,4 | 3 147,3  | 1 597,5 | 823,7   | 495,5   | 230,5 | 170,7 | ...   |       |     |
|                             | Pérdidas acumuladas | 21 483,8       | 3 500,1 | 2 619,3 | 537,8 | 341,1 | 1,7  | 5   | 4 300,5 | 527,8 | 344,7 | 355,2 | 10 949,8 | 7 286,2 | 1 887,3 | 1 289,8 | 486,4 | ...   | 162,5 |       |     |

Fuente: CEPAL, varios años.

Nota: Deflactado por el índice de Precios al Consumidor (IPC) de los Estados Unidos. H. = Huracán; TT. = Tormenta Tropical; DT. = Depresión Tropical.

De acuerdo con la literatura científica y los registros de la industria aseguradora revisada en la iniciativa *La economía del cambio climático en Centroamérica*, se estima que la intensidad de los huracanes y tormentas tropicales en el presente siglo podría aumentar entre un 5% y un 10%. Suponiendo conservadoramente que el aumento del costo asociado a esta mayor intensidad no sea mayor que la intensidad misma (lo que no necesariamente es el caso), la estimación de la pérdida acumulada para Centroamérica al año 2100 oscilaría entre el 7% y el 15% del PIB de 2008. Si a esta estimación se añaden los costos acumulados al año 2100 en el sector agrícola, los recursos hídricos y la biodiversidad, la pérdida podría ser equivalente al 32% del PIB regional de 2008 en el escenario menos pesimista (B2), y al 54% del PIB regional de 2008 en el escenario más pesimista (A2) (CEPAL, CCAD/SICA y UKAID, 2011).

Los estudios más recientes de esta iniciativa indican que con menor precipitación y un aumento de la temperatura habría menor disponibilidad de agua, sobre todo en la segunda parte del siglo. Los datos históricos indican que Centroamérica tuvo un índice de aridez de 1.6 entre 1950 y 2000, con un rango de casi 2.0 en la región húmeda del Altiplano Occidental guatemalteco a 0.91 y 1.25 en los departamentos más áridos del corredor seco de Centroamérica. Con el cambio climático se estima que la región podría experimentar, al final del presente siglo, condiciones asociadas a un índice de aridez de 1.4 en el escenario menos pesimista (B2) y de 1.2 en el escenario más pesimista (A2), con prevalencia de condiciones de aridez similares a las de las zonas más áridas del arco seco en el período histórico en la mayor parte de la región (CEPAL, COSEFÍN, CCAD, SICA UKAID y DANIDA, 2012).

Con respecto a los granos básicos, según las estimaciones iniciales de esta iniciativa, la producción de maíz tendería a crecer a corto plazo, con rendimientos ligeramente mayores a dos toneladas por hectárea, pero luego decrecería, hasta llegar posiblemente a 1,4 toneladas por hectárea en el escenario más pesimista (A2) cerca del año 2100 si no se toman medidas de adaptación. El rendimiento promedio del frijol podría reducirse de más de 0,7 a menos de 0,1 toneladas por hectárea. La producción de arroz también tendería a caer, del promedio histórico de 3,5 toneladas por hectárea a entre 2 y 1 toneladas por hectárea hacia finales del siglo. Más allá de estas estimaciones iniciales está el hecho de que el maíz, el frijol y el arroz son fundamentales para la provisión de calorías y proteínas de grandes sectores de la población centroamericana. El frijol representa menos del 4% del PIB agropecuario, pero junto con el maíz y el arroz tiene una invaluable contribución al consumo de proteínas y hierro de gran parte de la población. Según el país y el tipo de grano, la producción de autoconsumo de pequeños agricultores de bajos ingresos es muy importante. El cambio climático tendría un impacto significativo en la seguridad alimentaria de los productores rurales al reducir la producción de alimentos y el acceso directo a ellos, además de aumentar los precios y/o la escasez, según las posibilidades de importaciones compensatorias. Así pues, las implicaciones para la seguridad alimentaria y la pobreza son serias y habrá que ampliar el análisis al respecto (CEPAL, CCAD/SICA y UKAID, 2011).

Ante las amenazas de origen climático y económico que inciden directamente sobre la actividad agropecuaria y la calidad de vida de la población rural, es importante que Centroamérica y la República Dominicana definan estrategias para enfrentar dichos retos, así como reducir la vulnerabilidad del sector (véase *infra*).



## 2.2 VULNERABILIDADES

### ZONAS AGROPECUARIAS VULNERABLES

Los países centroamericanos se ubican en un istmo estrecho que sirve de puente entre dos continentes y entre dos sistemas oceánicos, el Pacífico y el Atlántico, con sus correspondientes procesos climáticos (CEPAL, UKAID, CCAD, SICA, 2010). Las actividades económicas ubicadas en el Atlántico resultan ser las más afectadas por las tormentas tropicales y huracanes (CRED, 2009). Las dos últimas décadas han sido marcadas por un nuevo patrón en el cual los huracanes y tormentas tropicales provenientes del Pacífico entran a tierra firme en Centroamérica, cuando anteriormente lo hacían más al norte (CEPAL, UKAID, CCAD, SICA, 2010; CEPAL, COSEFIN CCAD, SICA, UKAID DANIDA, 2012). La conformación histórica de las estructuras productivas de Centroamérica y la República Dominicana, las cuales interactúan dinámicamente con las amenazas, reproduce el patrón de vulnerabilidad de los asentamientos humanos rurales y de las actividades agropecuarias mismas.

Las áreas geográficas expuestas a inundaciones son las riberas de los ríos, las zonas bajas y las zonas costeras, justo donde se localiza buena parte de las actividades agropecuarias y comunidades. En materia de deslizamientos, las zonas más vulnerables a menudo coinciden con las que han sufrido mayor deforestación (véase el cuadro 2.3).

Las actividades y poblaciones ubicadas en las zonas más vulnerables y expuestas a huracanes, tormentas e inundaciones podrían sufrir eventos que las debilitarían aun más. Las series históricas indican que la zona del Pacífico asociada a El Niño (20 N – 20 S y 90W - 120W) ha experimentado un incremento de temperatura en la superficie del mar durante este siglo. Existe evidencia de una aceleración del calentamiento de la superficie del Mar Caribe desde la mitad de los años noventa (Jury, 2011). Si bien no existe evidencia de asociación entre el cambio climático y la frecuencia de tormentas y huracanes, sí la hay respecto de su intensidad (CEPAL, UKAID, CCAD, SICA, 2010), lo que acrecienta el grado de las amenazas y exacerba la vulnerabilidad de la región.

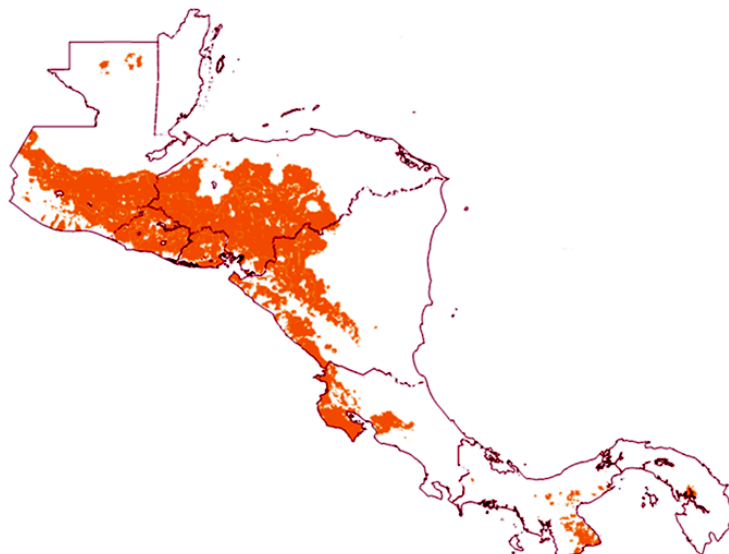
Algunas extensiones agrícolas y actividades pecuarias tienen lugar en el llamado “corredor seco” centroamericano, que se extiende desde el sur de México por zonas de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá. Una parte del corredor seco se ubica en las zonas bajas de la vertiente del Pacífico en gran parte de Centroamérica (MARENA 2001; Ramírez 1983; y CEPAL, 2002). En la zona central pre-montana de la República Dominicana hay un corredor seco, área destinada a la producción agropecuaria. En el mapa 2.1 se presentan con cierto detalle las áreas de los corredores secos por países.

**CUADRO 2.3**  
**CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: ZONAS GEOGRÁFICAS IDENTIFICADAS**  
**VULNERABLES ANTE INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS**

|                             | Inundaciones   | Deslizamientos  |
|-----------------------------|--|---|
| <b>Costa Rica</b>           | Territorios de Guanacaste y norte de las provincias de Alajuela, Heredia y Limón           | Casi todo el territorio expuesto a deslizamientos de intensidades media y muy alta (con excepción de zonas inundadas) |
| <b>El Salvador</b>          | En la costa y territorios ribereños del río Lempa  | Prácticamente todo el territorio expuesto (sólo el 10% de la superficie es boscosa)                                   |
| <b>Guatemala</b>            | Territorios circundantes a ríos y lagos  | Zona Centro y Sur   |
| <b>Honduras</b>             | Ambas costas y la región costera   | Centro y Suroeste del territorio  |
| <b>Nicaragua</b>            | Suroeste de la Región Autónoma del Atlántico Norte (RAAN)                                  | Departamentos de Jinotega, Matagalpa, Chinandega y resto de la costa del Pacífico                                     |
| <b>Panamá</b>               | Franja de la provincia de Darién   | Casi todo el territorio expuesto a magnitudes variables   |
| <b>República Dominicana</b> | Zonas costeras bajas y comunidades en la parte baja de las cuencas de los principales ríos | El 75% del territorio dominicano se encuentra en zona montañosa, por lo que es proclive a deslizamientos.             |

Fuente: Elaboración propia con base en información de PNUMA/PNUD/EIRD/Banco Mundial (2010); y Del Rosario, Morrobel y Escarramán (2012).

**MAPA 2.1**  
**CENTROAMÉRICA: ÁREAS DENTRO DEL CORREDOR SECO**



Fuente: Tomado de BCIE, CAC, CCAD, CEPREDENAC, WFP, FAO (2012), citando Atlas Centroamericano para la Gestión Sostenible del Territorio, CCAD-SICA/UE-PREVDA (2011).

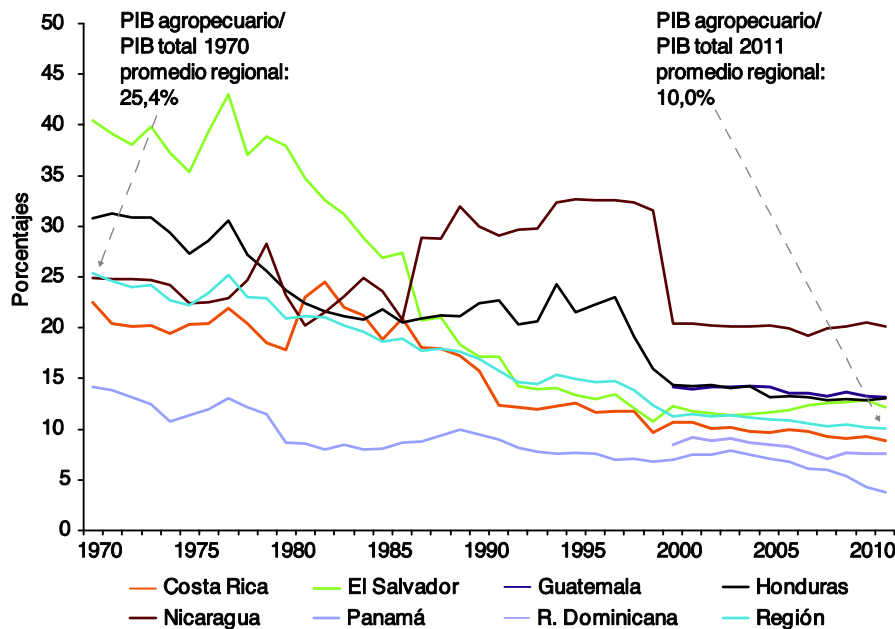
Todo lo anterior indica que la interacción dinámica entre las condiciones materiales y las amenazas crecientes hace que las poblaciones vinculadas a actividades agropecuarias incrementen tendencialmente su vulnerabilidad.

## FRAGILIDAD ECONÓMICA

Los sectores agropecuarios de Centroamérica y la República Dominicana han tenido dificultades para mejorar su productividad, rentabilidad y resiliencia frente a amenazas del clima y de las condiciones macroeconómicas en las que se desenvuelven. Se percibe una profundización de la heterogeneidad estructural al interior de los sectores agropecuarios, entre éstos y el resto de actividades productivas, y entre los sectores agropecuarios de los países. Esto se ha evidenciado en una menor participación del PIB agropecuario regional respecto del total, reduciéndose en 1.3 puntos porcentuales en un período de 11 años (véase el gráfico 2.7). Por arriba de ese promedio de

contracción se ubican Panamá, Costa Rica y Honduras; Guatemala y la República Dominicana han tenido reducciones moderadas; y Nicaragua y El Salvador tuvieron una disminución menor.

**GRÁFICO 2.7**  
**CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: TASA DE PARTICIPACIÓN DEL PIB AGROPECUARIO**  
**(PIB AGROPECUARIO/PIB TOTAL), 1970 A 2011**  
 (Porcentaje)



Fuente: Elaboración propia con base en SIAGRO.

Algunos factores que han contribuido al incremento de la vulnerabilidad del sector agropecuario son: las guerras civiles en algunos países, los intentos de reforma agraria con resultados deficientes, la insuficiente oferta agropecuaria, la apertura comercial indiscriminada, la retracción del sector público de la actividad económica, los obstáculos de acceso al crédito comercial, la debilidad de los programas de la banca de desarrollo, la menguante inversión de capital fijo y social en el sector agropecuario –acompañada de la provisión insuficiente de agua potable, saneamiento, educación, acciones de extensión relacionadas con manejo de riesgo y servicios de salud– y las distorsiones de precios y rentabilidad creadas por los flujos de remesas familiares. A continuación se describen brevemente estos factores.

Las convulsiones sociopolíticas que evolucionaron en conflictos militares en algunos países durante la década de los ochenta tuvieron por escenario, en muchos casos, el área rural, interrumpiendo violentamente la vida y actividades productivas de muchas comunidades.

A pesar de que el modelo de industrialización por sustitución de importaciones pretendió superar las limitaciones y el agotamiento del modelo agroexportador, los grandes productores agropecuarios siguieron apostando por una oferta agropecuaria con escasa diversificación. Esta orientación inhibió la creación de condiciones endógenas para el desarrollo rural y la mejoría de la seguridad alimentaria de grandes grupos de población.

Históricamente, la producción de café, banano, carne y azúcar a gran escala se orientó a la demanda externa. Así, la actividad agrícola estuvo dominada por el monocultivo y la pecuaria, principalmente la bovina, por prácticas extensivas. A partir de la liberalización económica en la

década de 1990, algunos productores cambiaron hacia la producción de bienes de exportación no tradicionales como piña, mango, cardamomo, palmito y productos agroindustriales demandados por migrantes, conocidos como productos nostálgicos.

La producción destinada al consumo doméstico ha estado en manos de medianos y pequeños agricultores especializados en la producción de maíz, frijol y arroz, en algunos casos para su propia subsistencia. Paulatinamente, esta producción ha perdido participación doméstica con la consecuente pérdida de bienestar de los productores en detrimento de la seguridad alimentaria nacional por la mayor dependencia de la importación de alimentos.

Luego de la llamada década perdida de 1980, los gobiernos de Centroamérica y la República Dominicana introdujeron una serie de reformas económicas llamadas “programas de ajuste estructural”. Dichos programas comprendieron la liberalización comercial, la apertura de la cuenta de capitales y la liberalización del sistema financiero (Lora, 2012). La liberalización del comercio exterior que se tradujo en la reducción de aranceles a productos agropecuarios importados alteró el patrón de consumo de alimentos de origen interno, reduciendo su demanda, con la consecuente pérdida de rentabilidad y competitividad de los productores agropecuarios domésticos. Otro propósito de los programas de ajuste estructural fue reducir al mínimo la participación del Estado en la economía, relegándolo a la administración de la cosa pública, en particular de las finanzas públicas y el estado de derecho.

La apertura comercial trajo también como consecuencia que la estructura de precios y los márgenes de comercialización quedaran expuestos a la volatilidad y variabilidad de los precios internacionales, principalmente los bienes agrícolas y materias primas sujetas a los vaivenes del mercado financiero internacional. Así, la liberalización económica afectó a una amplia gama de productos agropecuarios, agroindustriales y manufactureros al enfrentarlos a una competencia muy tecnificada, con alto valor agregado y precios muy competitivos, algunos subsidiados.

En ese contexto también fue reducida la actividad estatal en el campo, como los programas de extensión, el apoyo a productores y a los canales de comercialización y de valor, la planificación estratégica sectorial y asignaciones presupuestarias. El gasto público agropecuario regional pasó del 2.9% en 2000 al 1.4% en 2011 como porcentaje del gasto público total. Como se representa en el cuadro 2.4 y el gráfico 2.8, algunos países ampliaron el gasto público del sector en 2010 para contrarrestar los efectos adversos de la crisis financiera internacional.

**CUADRO 2.4**  
**CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: GASTO PÚBLICO TOTAL Y AGROPECUARIO,**  
**2000, 2005, 2010 Y 2011**

(Millones de moneda nacional, millones de dólares y porcentaje)

| País        | Variable | Unidad       | 2000    | 2005      | 2010      | 2011      |
|-------------|----------|--------------|---------|-----------|-----------|-----------|
| Costa Rica  | GPT      | Millones MN  | 604 280 | 2 229 162 | 4 669 338 | 5 252 200 |
|             | GPA      | Millones MN  | 7 435   | 13 925    | 41 091    | 33 993    |
|             | GPA/GPT  | Porcentaje   | 1,23    | 0,62      | 0,88      | 0,65      |
| El Salvador | GPT      | Millones Dls | 2 072   | 3 214     | 3 995     | 4 864     |
|             | GPA      | Millones Dls | 37      | 39        | 60        | 58        |
|             | GPA/GPT  | Porcentaje   | 1,78    | 1,22      | 1,50      | 1,20      |
| Guatemala   | GPT      | Millones MN  | 19 110  | 28 500    | 50 436    | 54 391    |
|             | GPA      | Millones MN  | 465     | 898       | 806       | 631       |
|             | GPA/GPT  | Porcentaje   | 2,43    | 3,15      | 1,60      | 1,16      |

(continúa)

(continuación Cuadro 2.4)

|                      |         |              |        |         |         |         |
|----------------------|---------|--------------|--------|---------|---------|---------|
| <b>Honduras</b>      | GPT     | Millones MN  | 22 756 | 39 288  | 60 706  | 80 016  |
|                      | GPA     | Millones MN  | 936    | 1 370   | 862     | 1 095   |
|                      | GPA/GPT | Porcentaje   | 4,11   | 3,49    | 1,42    | 1,37    |
| <b>Nicaragua</b>     | GPT     | Millones MN  | 12 320 | 15 786  | 31 094  | 35 785  |
|                      | GPA     | Millones MN  | 392    | 418     | 856     | 968     |
|                      | GPA/GPT | Porcentaje   | 3,18   | 2,65    | 2,75    | 2,71    |
| <b>Panamá</b>        | GPT     | Millones Dls | 2 828  | 3 408   | 5 142   | 7 416   |
|                      | GPA     | Millones Dls | 33     | 71      | 109     | 107     |
|                      | GPA/GPT | Porcentaje   | 1,16   | 2,07    | 2,12    | 1,45    |
| <b>R. Dominicana</b> | GPT     | Millones MN  | 53 669 | 186 905 | 367 614 | 394 410 |
|                      | GPA     | Millones MN  | 2 752  | 5 949   | 7 219   | 7 060   |
|                      | GPA/GPT | Porcentaje   | 5,13   | 3,18    | 1,96    | 1,79    |

Fuente: Elaboración propia con base en SIAGRO.

Notas:

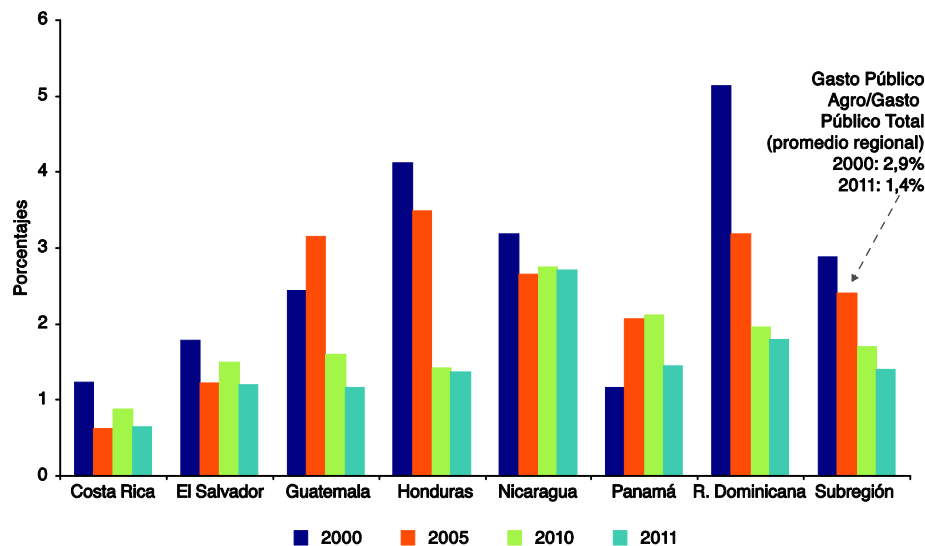
GPT: Gasto Público Total

GPA: Gasto Público Agropecuario

GPA/GPT: Relación entre gasto público agropecuario y gasto público total

Millones MN: millones en moneda nacional.

**GRÁFICO 2.8**  
**CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: TASA DE PARTICIPACIÓN DEL GASTO PÚBLICO**  
**AGROPECUARIO (GASTO PÚBLICO AGROPECUARIO/GASTO PÚBLICO TOTAL),**  
**2000, 2005, 2010 Y 2011**  
 (Porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con base en SIAGRO.

Además de estas condiciones adversas, empezó a crecer la vulnerabilidad causada por factores climáticos (alza de temperatura, modificación del patrón de lluvias y aumento de eventos extremos), externalidades que alteran negativamente el desempeño normal del sector. Todos estos riesgos demandan y justifican una participación estratégica del sector público, así como alianzas público-privadas a fin de reducir sus efectos adversos.

La actividad económica y las condiciones sociales de las zonas rurales están determinadas en buena medida por el régimen de propiedad de la tierra, caracterizado por amplias extensiones territoriales en manos de pocos productores. En Panamá, de acuerdo con información del año 2000, las microfincas representaban el 0,5% de la superficie total, distribuida entre el 74,6% de los

productores, mientras que las grandes extensiones sumaban el 20% de la superficie total, distribuida entre el 0,2% de los productores. Las propiedades calificadas como subfamiliares, familiares y medianas representaban el 79% del total de la superficie, distribuida entre el 13,2% de los productores. La tierra en Costa Rica está distribuida de manera similar pero cuenta con una capa media equilibrada. Las extensiones calificadas como subfamiliares, familiares y medianas representaban el 50,4% del total, distribuidas entre el 47,5% de los productores (véase el cuadro 2.5).

Algunos gobiernos han intentado reformas agrarias para dotar de tierra y medios de producción a amplios núcleos de población rural y con ello ampliar los mercados domésticos. Tal fue el caso de Guatemala en la década de 1950 bajo el gobierno de Jacobo Arbenz, en Honduras a mediados de los 1970 con el gobierno de López Arellano, en El Salvador a principios y finales de los 1970 bajo el gobierno de Armando Molina y la Junta Revolucionaria de Gobierno y en Nicaragua por el gobierno del Frente Sandinista en 1981. La evaluación de estas reformas es difícil si no se consideran los complejos contextos políticos, pero en general puede decirse que no tuvieron los resultados redistributivos y de ampliación de los mercados internos esperados. En algunos casos las condiciones de tenencia de la tierra resultaron más deterioradas, lo que afectó aun más la productividad y la rentabilidad del sector (Menjívar, 1970).

**CUADRO 2.5**  
**CENTROAMÉRICA: DISTRIBUCIÓN DE LA TIERRA POR ESTRATOS**  
(Hectáreas y porcentajes)

| ESTRATOS   | PROMEDIO DE TIERRAS |             | PORCENTAJES |                  |
|--|---------------------|-------------|-------------|------------------|
|  | Hectáreas           | Productores | Productores | Superficie total |
| <b>Centroamérica</b>                               |                     |             |             |                  |
| Productores con menos de 5 hectáreas a/            |                     | 56,8        |             | 3,8              |
| <b>Costa Rica (1984) b/</b>                        | 30,1                | 100         |             | 100              |
| Microfincas (de menos de 5 hectárea)               | 1,7                 | 44,4        |             | 2,5              |
| Subfamiliares (de 5 a menos de 20 hectáreas)       | 10,3                | 24,8        |             | 8,5              |
| Familiares (de 20 a menos de 50 hectáreas)         | 30,7                | 13,2        |             | 13,4             |
| Medianas (de 50 a menos de 200 hectáreas)          | 90,3                | 9,5         |             | 28,5             |
| Grandes (de más de 200 hectáreas)                  | 510,1               | 2,8         |             | 47,1             |
| <b>El Salvador (1987) c/</b>                       | 5,1                 | 100         |             | 100              |
| Microfincas (de menos de 1.4 hectáreas)            | 0,6                 | 59,1        |             | 6,5              |
| Subfamiliares (de 1.4 a menos de 14 hectáreas)     | 4,2                 | 33,1        |             | 27,2             |
| Familiares (de 14 a menos de 35 hectáreas)         | 20,9                | 4,9         |             | 20,1             |
| Medianas (de 35 a menos de 70 hectáreas)           | 47,5                | 1,8         |             | 16,8             |
| Grandes (de más de 70 hectáreas)                   | 133,8               | 1,1         |             | 29,3             |
| <b>Guatemala (2000-ENCOVI)</b>                     | 7,5                 | 100         |             | 100              |
| Microfincas (de menos de 0.7 hectáreas)            | 0,5                 | 54,5        |             | 3,6              |
| Subfamiliares (de 0.7 a menos de 7 hectáreas)      | 2,8                 | 39,6        |             | 15,0             |
| Familiares (de 7 a menos de 45 hectáreas)          | 32,1                | 4,4         |             | 18,9             |
| Medianas y grandes (de más de 45 hectáreas)        | 311,8               | 1,5         |             | 62,5             |
| <b>Honduras (1993)</b>                             | 10,3                | 100         |             | 100              |
| Microfincas (de menos de 1 a menos de 5 hectáreas) | 1,3                 | 62,1        |             | 7,8              |
| Subfamiliares (de 5 a menos de 20 hectáreas)       | 6,4                 | 24,1        |             | 14,9             |
| Familiares (de 20 a menos de 100 hectáreas)        | 28,3                | 11,2        |             | 30,6             |
| Medianas y grandes (de más de 100 hectáreas)       | 185,3               | 2,6         |             | 46,6             |

(continúa)

(continuación Cuadro 2.5)

|  |       |      |      |
|--|-------|------|------|
| <b>Nicaragua (2011)</b>                            | 32,7  | 100  | 100  |
| Microfincas (de menos de 3.5 hectáreas)            | 1,8   | 46,6 | 2,6  |
| Subfamiliares (de 3.5 a menos de 7 hectáreas)      | 7,5   | 12,8 | 2,9  |
| Familiares (de 7 a menos de 35 hectáreas)          | 25,4  | 25,6 | 19,9 |
| Medianas (de 35 a menos de 140 hectáreas)          | 96,2  | 12,2 | 36,0 |
| Grandes (de más de 140 hectáreas)                  | 471,1 | 2,7  | 38,5 |
| <b>Panamá (2000)</b>                               | 11,2  | 100  | 100  |
| Microfincas (de menos de 1 a menos de 5 hectáreas) | 0,1   | 74,6 | 0,5  |
| Subfamiliares (5 a 20 hectáreas)                   | 9,7   | 13,1 | 11,3 |
| Familiares (de 20 a 100 hectáreas)                 | 41,1  | 10,1 | 36,8 |
| Medianas (de 100 a 500 hectáreas)                  | 174   | 2    | 31,4 |
| Grandes (de más de 500 hectáreas)                  | 1 324 | 0,2  | 20,0 |

Fuente: CEPAL, sobre la base de Censos Agropecuarios de Costa Rica, Honduras y Panamá. El Salvador, MAGA/OPA, Estudio Nacional del Sector Agropecuario, Encuesta sobre Uso y Tenencia de la Tierra, 1989; Guatemala: PNUD, El acceso a la tierra: continuidad y cambio, basado en la ENCOVI de 2000 y Nicaragua: Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) - IV Censo Nacional Agropecuario, 2011.

Notas:

a/ En El Salvador y Guatemala son menores a 2 hectáreas; en Nicaragua hasta 3,5 hectáreas y en Costa Rica, Honduras y Panamá hasta 5 hectáreas.

b/ Incluye 5.396 explotaciones sin tierra.

c/ En 1987 se tenían registradas 40.000 explotaciones en arrendamiento, en su mayor parte unidades inferiores a 1.4 hectáreas.

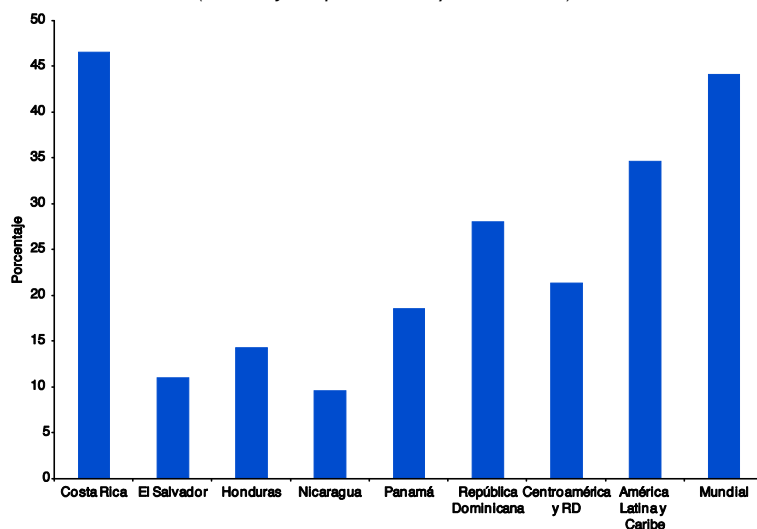
La poca penetración de los servicios financieros en las zonas rurales de Centroamérica y la República Dominicana está asociada a la limitada inclusión financiera y a la vulnerabilidad económica del sector agropecuario. Existe una disyuntiva entre el perfil de la mayoría de la población rural de bajos ingresos y la oferta de servicios financieros tradicionales. El sector de microfinanzas es aun pequeño, pero cuenta con una oferta más ajustada a las necesidades de esta población. Igualmente, se abren mayores opciones para realizar operaciones bancarias a través de dispositivos móviles (v.gr. telebanca a través de celulares). Ambas tendencias podrán aprovecharse y se deben fomentar.

De acuerdo con información de *Inclusión Financiera Global (Global Findex)* del Banco Mundial (Demirguc-Kunt & Klapper, 2012), sólo el 20% de la población adulta rural de Centroamérica tiene cuenta bancaria, en comparación con el 35% en América Latina y El Caribe y el 44% en el resto del mundo (véase el gráfico 2.9). En un extremo se encuentra Costa Rica con más del 47% de la población adulta rural con cuenta bancaria versus el 10% en Nicaragua. Respecto de la penetración de las tarjetas de crédito, apenas el 6% de la población adulta de Centroamérica es usuaria del servicio (véase el gráfico 2.10), en comparación con el 12,8% de América Latina y El Caribe y el 9,2% mundial. En los extremos Costa Rica tiene el 10% de la población adulta rural con tarjeta de crédito y Nicaragua apenas el 1%. Esta situación guarda correspondencia con la baja participación del crédito agropecuario en las actividades del sistema financiero. En este sentido, la contratación de seguros agropecuarios es inaccesible para la mayoría de las familias.

La percepción del resto de los agentes económicos respecto de la creciente vulnerabilidad del sector agropecuario puede estar contribuyendo a impedir la creación de mayores encadenamientos productivos. Esta vulnerabilidad es percibida por el sistema financiero formal como un deterioro paulatino ligado a la falta de cumplimiento de garantías y fianzas de créditos, la morosidad de los pagos, el refinanciamiento de créditos, los procesos legales de recuperación de empréstitos y embargos y el pequeño tamaño del mercado de los seguros agropecuarios. En este contexto, las condiciones para los

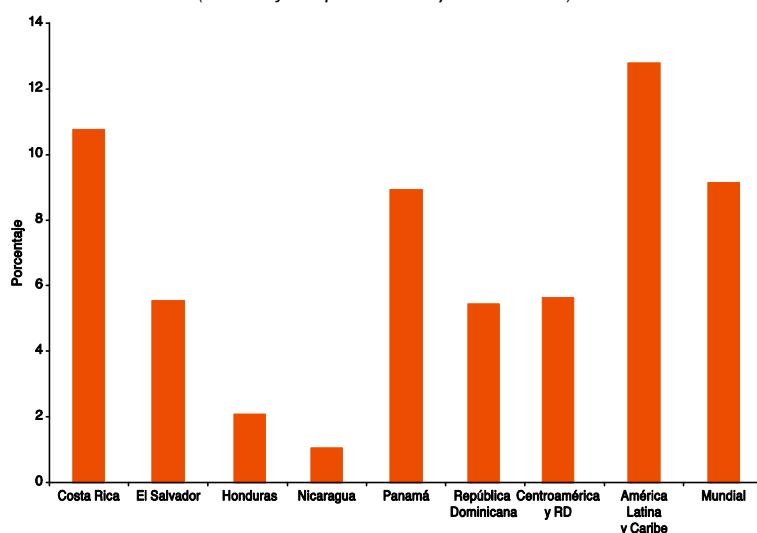
escasos créditos contratados tienen mayores tasas de interés, primas, comisiones y garantías en general. Este círculo vicioso vulnera todavía más la ya debilitada estructura productiva del sector agropecuario.

**GRÁFICO 2.9**  
**MUNDO: PENETRACIÓN FINANCIERA EN EL SECTOR RURAL.**  
**POBLACIÓN CON CUENTA BANCARIA EN UNA INSTITUCIÓN FINANCIERA FORMAL, 2011**  
*(Porcentaje de población mayor de 15 años)*



Fuente: Elaboración propia con base en Demirguc-Kunt & Klapper (2012).

**GRÁFICO 2.10**  
**MUNDO: PENETRACIÓN FINANCIERA EN EL SECTOR RURAL.**  
**POBLACIÓN CON TARJETA DE CRÉDITO, 2011**  
*(Porcentaje de población mayor de 15 años)*

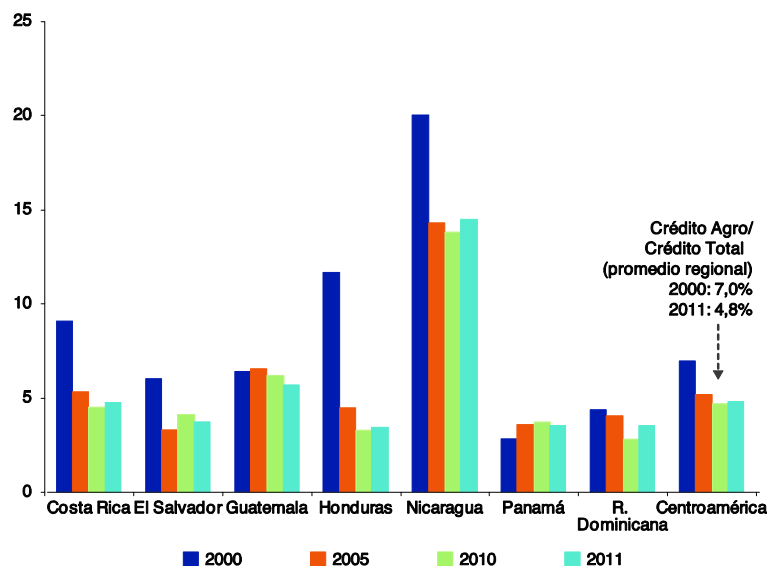


Fuente: Elaboración propia con base en Demirguc-Kunt & Klapper (2012).

La tasa de participación del crédito comercial formal para actividades agropecuarias respecto del crédito total se redujo en 2.2 puntos porcentuales entre 2000 y 2011. Por encima de ese promedio se ubicaron Honduras, Nicaragua, Costa Rica y El Salvador; debajo estuvieron Guatemala y la República Dominicana. Panamá es el único país que registró incrementos, aunque muy leves (véase el gráfico 2.11).



**GRÁFICO 2.11**  
**CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: TASA DE PARTICIPACIÓN DEL CRÉDITO AGROPECUARIO**  
**(CRÉDITO AGROPECUARIO/CRÉDITO TOTAL), 2000 A 2011**  
*(Porcentaje)*



Fuente: Elaboración propia con base en SIAGRO.

**CUADRO 2.6**  
**CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: CRÉDITO TOTAL Y AGROPECUARIO,**  
**2000, 2005, 2010 Y 2011**  
*(Millones de moneda nacional, millones de dólares y porcentajes)*

| País          | Variable | Unidad       | 2000      | 2005      | 2010      | 2011      |
|---------------|----------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Costa Rica    | CT       | Millones MN  | 1 030 787 | 2 801 593 | 7 104 798 | 8 044 137 |
|               | CA       | Millones MN  | 93 645    | 149 103   | 321 408   | 380 143   |
|               | CA/CT    | Porcentaje   | 9,08      | 5,32      | 4,52      | 4,73      |
| El Salvador   | CT       | Millones Dls | 4 751     | 5 701     | 5 555     | 6 265     |
|               | CA       | Millones Dls | 286       | 187       | 231       | 233       |
|               | CA/CT    | Porcentaje   | 6,03      | 3,28      | 4,15      | 3,72      |
| Guatemala     | CT       | Millones MN  | 11 680    | 31 055    | 45 018    | 59 669    |
|               | CA       | Millones MN  | 746       | 2 025     | 2 789     | 3 396     |
|               | CA/CT    | Porcentaje   | 6,38      | 6,52      | 6,20      | 5,69      |
| Honduras      | CT       | Millones MN  | 44 863    | 66 138    | 168 516   | 199 015   |
|               | CA       | Millones MN  | 5 239     | 2 942     | 5 546     | 6 807     |
|               | CA/CT    | Porcentaje   | 11,68     | 4,45      | 3,29      | 3,42      |
| Nicaragua     | CT       | Millones MN  | 12 889    | 24 416    | 45 289 1  | 53 852 4  |
|               | CA       | Millones MN  | 2 578     | 3 485     | 6 266     | 7 796     |
|               | CA/CT    | Porcentaje   | 20,01     | 14,28     | 13,84     | 14,48     |
| Panamá        | CT       | Millones Dls | 11 890    | 14 685    | 24 720    | 29 006    |
|               | CA       | Millones Dls | 338       | 523       | 919       | 1 020     |
|               | CA/CT    | Porcentaje   | 2,84      | 3,56      | 3,72      | 3,52      |
| R. Dominicana | CT       | Millones MN  | 81 322    | 176 897   | 376 278   | 416 657   |
|               | CA       | Millones MN  | 3 561     | 7 111     | 10 536    | 14 719    |
|               | CA/CT    | Porcentaje   | 4,38      | 4,02      | 2,80      | 3,53      |

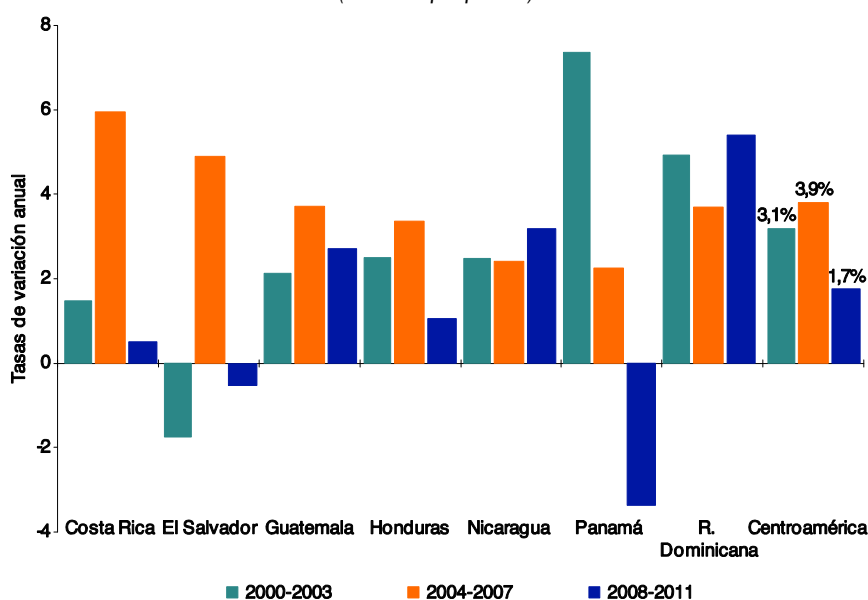
Fuente: Elaboración propia con base en SIAGRO.

Notas: CT: Crédito Total; CA: Crédito Agropecuario; CA/CT: Relación entre crédito agropecuario y crédito total; Millones MN: millones en moneda nacional.

## POBREZA Y CONDICIONES SOCIALES

La escasa diversificación de la producción, el limitado acceso de la mayoría de los productores a los insumos y el poco desarrollo de prácticas tecnificadas profundizan las condiciones de vulnerabilidad y exposición del sector agropecuario. Esta situación se refleja en bajas tasas de crecimiento per cápita que resultan insuficientes para mejorar las condiciones de vida rural. De acuerdo con información de SIAGRO CEPAL (véase el gráfico 2.12), la tasa de variación anual del PIB agropecuario per cápita regional fue del 3,1% entre 2000 y 2003; para el siguiente período de cuatro años aumentó a 3,9%, pero se contrajo al 1,7% en el último cuatrienio. El aumento de la tasa entre 2004 y 2007 fue resultado de un sobrecalentamiento general de las actividades productivas – con tasas de variación superiores a la tendencia de largo plazo, antes del estallido de la crisis financiera internacional<sup>13</sup>. Pero en el período 2008–2011, Panamá y El Salvador tuvieron comportamiento negativo; Costa Rica y Honduras por debajo y Guatemala, Nicaragua y la República Dominicana por arriba de la media regional.

**GRÁFICO 2.12**  
**CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: VARIACIÓN ANUAL DEL PIB AGROPECUARIO**  
**PER CÁPITA, PERIODOS 2000-2003, 2004-2007 Y 2008-2011**  
*(Promedio por periodo)*



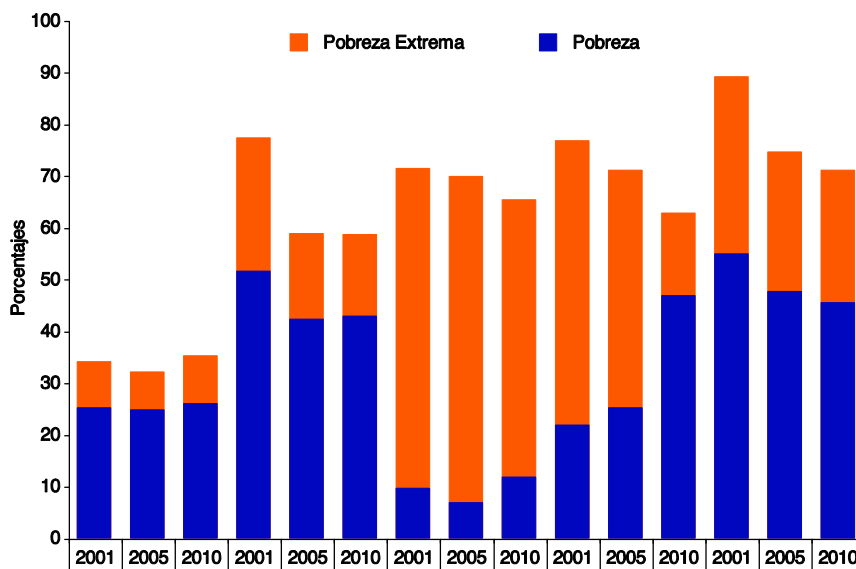
Fuente: Elaboración propia con base en SIAGRO.

La actividad agropecuaria se desenvuelve en condiciones de desventaja competitiva respecto de otras actividades en términos de menor calidad de la mano de obra y menor disposición de capital. Esta situación ha profundizado la heterogeneidad estructural dentro del sector y respecto de otros sectores. Debido a las características de propiedad de los medios de producción y de los productos agropecuarios, el sector en Centroamérica y la República Dominicana demanda recursos humanos con baja calificación académica y técnica. Estas condiciones reproducen un esquema que desalienta la superación académica e incentiva la migración, lo que limita la productividad laboral y el aumento del ingreso. A esto se suma la insuficiencia de cobertura y calidad de los servicios básicos como agua potable, saneamiento y salud, entre otros, lo que mantiene a grandes núcleos de población en condiciones de pobreza y pobreza extrema. A pesar de los esfuerzos institucionales por reducir la

<sup>13</sup> Manifestada en el sector por un aumento excesivo de los precios internacionales de bienes agrícolas.

pobreza en la última década, la mayoría de los países, con excepción de Costa Rica, exhiben porcentajes de pobreza rural superiores al 50%, lo cual resulta una limitación drástica para el desarrollo sostenido de la actividad agropecuaria (véase el gráfico 2.13).

**GRÁFICO 2.13**  
**PAÍSES SELECCIONADOS DE CENTROAMÉRICA: INCIDENCIA DE LA POBREZA RURAL, 2001, 2005 Y 2010**  
(Porcentaje de hogares pobres y pobres extremos respecto del total)



Fuente: Elaboración propia con base en SIAGRO.

De acuerdo con la FAO, la subnutrición en la región está segmentada en dos grupos: por un lado, los países cuya situación ha empeorado en las últimas dos décadas, como Costa Rica, El Salvador y Guatemala, y por el otro los que la han mejorado, como Nicaragua, Honduras, Panamá y la República Dominicana, reconociendo que Costa Rica presenta el menor nivel de subnutrición (véase el cuadro 2.7).

**CUADRO 2.7**  
**CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ: PREVALENCIA DE LA SUBNUTRICIÓN, 1990 A 2012 A/**  
(Porcentaje)

| País          | 1990-92 | 1995-97 | 2000-02 | 2005-07 | 2009-11 | 2010-12 |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Costa Rica    | < 5     | 5,0     | < 5     | < 5     | 5,8     | 6,5     |
| El Salvador   | 15,6    | 13,9    | 8,8     | 10,8    | 11,9    | 12,3    |
| Guatemala     | 16,2    | 23,1    | 25,7    | 30,4    | 29,7    | 30,4    |
| Honduras      | 21,4    | 18,2    | 15,7    | 13,4    | 10,0    | 9,6     |
| Nicaragua     | 55,1    | 43,4    | 31,3    | 25,7    | 21,5    | 20,1    |
| Panamá        | 22,8    | 23,9    | 24,1    | 17,7    | 11,1    | 10,2    |
| R. Dominicana | 30,4    | 26,2    | 21,9    | 17,1    | 15,4    | 15,4    |

Fuente: Elaboración propia con base en FAO: Base de datos en línea: Estadísticas sobre Seguridad Alimentaria.

Nota: a/ Proporción de la población en riesgo de insuficiencia calórica.

Los indicadores sociales reflejan las precarias condiciones de vida de la población rural. En materia de acceso a servicios de saneamiento, las peores condiciones se presentan en Nicaragua con apenas poco más de la tercera parte de la población con acceso a ellos, seguida por El Salvador y

Panamá con poco más de la mitad. En Guatemala, Honduras y la República Dominicana alrededor de la tercera parte de la población rural carece de estos servicios, mientras que la cobertura de Costa Rica es casi total. En materia de abastecimiento de agua, las condiciones son mejores, aunque persisten debilidades, principalmente en Nicaragua.

La mortalidad infantil sigue siendo un gran reto para los sistemas de salud de la mayoría de los países, con excepción de Costa Rica. A pesar de los esfuerzos de todos los países, persisten tasas de mortalidad infantil sustancialmente elevadas, principalmente en Guatemala, la República Dominicana y Honduras. En materia de educación, aún en países con niveles de desarrollo humano elevados, como Costa Rica y Panamá, el nivel de escolaridad promedio es bajo, poco más de siete años. Las peores condiciones se presentan en Guatemala y Nicaragua (véase el cuadro 2.8).

**CUADRO 2.8**  
**CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: PRINCIPALES INDICADORES SOCIALES, 1990 A 2011**  
(Porcentajes, proporciones, tasas y promedios de años)

| Año  | Costa Rica | El Salvador | Guatemala | Honduras | Nicaragua | Panamá | Rep. Dominicana |
|--|------------|-------------|-----------|----------|-----------|--------|-----------------|
| <b>Porcentaje de la población que utiliza instalaciones de saneamiento mejoradas en la zona rural</b>              |            |             |           |          |           |        |                 |
| 1990   | 83,4       | 30,5        | 48,5      | 33,9     | 25,7      | 39,9   | 61,2            |
| 1995   | 85,3       | 36,0        | 54,2      | 43,5     | 28,8      | 43,5   | 64,3            |
| 2000   | 87,3       | 41,6        | 59,8      | 53,1     | 32,0      | 47,0   | 67,5            |
| 2005   | 89,3       | 47,1        | 65,4      | 62,8     | 35,1      | 50,6   | 70,7            |
| 2010   | 91,2       | 52,6        | 71,0      | 72,4     | 37,0      | 54,1   | 73,8            |
| 2011   | 91,6       | 52,6        | 72,1      | 74,4     | 37,0      | 54,1   | 74,5            |
| <b>Proporción de la población que utiliza fuentes mejoradas de abastecimiento de agua potable en la zona rural</b> |            |             |           |          |           |        |                 |
| 1990   | 86,9       | 57,0        | 74,5      | 59,5     | 53,9      | 66,7   | 77,0            |
| 1995   | 87,8       | 63,1        | 77,8      | 64,6     | 57,8      | 71,4   | 77,8            |
| 2000   | 88,7       | 69,2        | 81,2      | 69,6     | 61,6      | 76,2   | 78,7            |
| 2005   | 89,6       | 75,3        | 84,5      | 74,7     | 65,5      | 81,0   | 79,6            |
| 2010   | 90,5       | 81,4        | 87,9      | 79,7     | 67,8      | 85,8   | 80,4            |
| 2011   | 90,7       | 81,4        | 88,6      | 80,7     | 67,8      | 85,8   | 80,6            |
| <b>Tasa de mortalidad infantil nacional</b>  |            |             |           |          |           |        |                 |
| 1990-1995  | 14,5       | 40,2        | 54,8      | 43,2     | 48,0      | 27,0   | 47,6            |
| 1995-2000  | 11,8       | 32,0        | 45,5      | 35,4     | 33,6      | 23,7   | 41,3            |
| 2000-2005  | 10,5       | 26,4        | 38,6      | 31,6     | 26,4      | 20,6   | 34,9            |
| 2005-2010  | 9,9        | 21,5        | 30,1      | 28,2     | 21,5      | 18,2   | 29,6            |
| <b>Promedio de años de estudio población económicamente activa de 15 años y más en la zona rural</b>               |            |             |           |          |           |        |                 |
| 2002   | 6,7        | ...         | 3,3       | 3,6      | ...       | 6,4    | 5,5             |
| 2006   | 7,1        | ...         | 3,3       | 4        | ...       | 7      | 6,7             |
| 2009   | 7,6        | 4,8         | ...       | 4,4      | 4,3       | 7,1    | 6,6             |
| 2010   | 7,3        | 4,9         | ...       | 4,5      | ...       | 7,2    | 6,7             |

Fuente: Elaboración propia con base en CEPALSTAT.

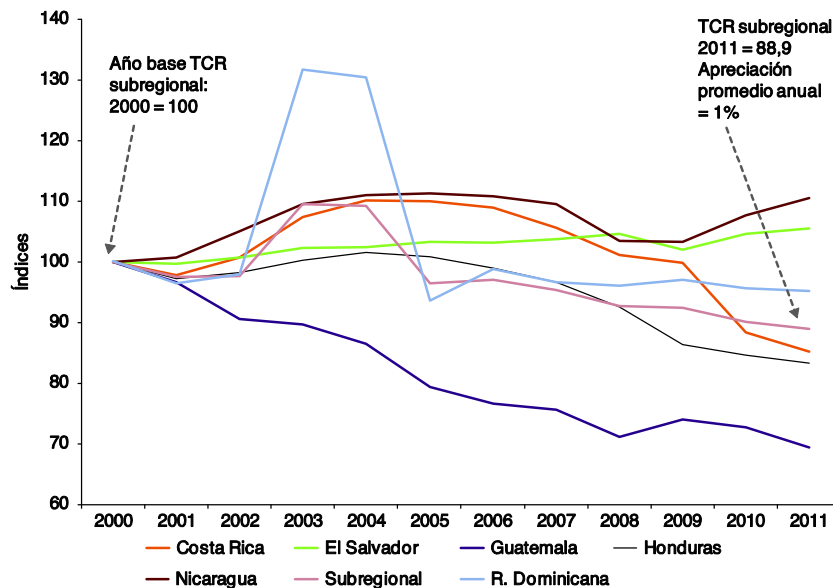
## MIGRACIÓN Y TIPO DE CAMBIO REAL

Las condiciones de vida de la población rural de Centroamérica y la República Dominicana determinan en gran parte la migración a las ciudades y al extranjero, principalmente a los Estados Unidos. Una consecuencia de este fenómeno ha sido la concentración de la población en las ciudades.

El flujo migratorio a los Estados Unidos se origina también en las zonas urbanas. Como consecuencia se produce un importante flujo de remesas hacia la mayoría de los países de la región. Las remesas son el bote salvavidas de los hogares pobres urbanos y rurales, representando un salario de reserva (Bello, 2010; Rivera Campos, 2000; BID-INTAL 2007). La mayor parte de ellas son destinadas al consumo y una pequeña proporción a la inversión.

Pero al mismo tiempo, las remesas han provocado una especie de “enfermedad holandesa” en algunos países<sup>14</sup> porque contribuyen al incremento en los precios de los bienes no transables y a la apreciación de los tipos de cambio real respecto de su equilibrio de largo plazo, con la consecuente pérdida de rentabilidad de las actividades agropecuarias. Por otro lado, el gasto en consumo presiona los precios de algunos bienes y servicios que no están sujetos a la competencia exterior, como los inmuebles y los servicios para los hogares. Cuando los precios de estos bienes y servicios “no comercializables” aumentan más que los precios de los bienes y servicios comercializables, el tipo de cambio real se aprecia y, en algunos casos, se producen considerables desajustes respecto de su tendencia de largo plazo, en ausencia de políticas públicas que corrijan las rigideces de mercado.

**GRÁFICO 2.14**  
**CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA: TIPO DE CAMBIO REAL MULTILATERAL**  
**(BASE 2000 = 100), 2000 A 2011**  
(Índice)



Fuente: SIMAFIR, SECMCA.

En este contexto, los precios de los bienes agropecuarios comercializables se distorsionan porque se venden baratos en los mercados doméstico y exterior, mientras, que los productores deben adquirir servicios e insumos a precios más caros. De acuerdo con información de la SECMCA (gráfico 2.14), el tipo de cambio real promedio regional se apreció un 1% anual entre 2000 y 2011. A partir de la crisis financiera de las economías avanzadas, la apreciación se habría profundizado como resultado del creciente flujo de inversiones extranjeras directas hacia economías en desarrollo y por la depreciación del dólar respecto de las principales monedas duras. Las monedas que se apreciaron más fueron las de Guatemala, Costa Rica, Honduras y la República Dominicana. Las leves

<sup>14</sup> Un análisis del desajuste de los tipos de cambio real respecto de su equilibrio de largo plazo puede encontrarse en Estimación del Tipo de Cambio Real de Equilibrio en Centroamérica (SECMCA, 2003).

depreciaciones de El Salvador y Nicaragua en años recientes podrían explicarse por los regímenes monetarios-cambiaros de ambos países: dolarización en El Salvador y minidevaluaciones en Nicaragua. Esto pudiera haber reducido las distorsiones de precios relativos y sus efectos en la producción agropecuaria.

## VULNERABILIDADES E IMPACTOS AMBIENTALES

Centroamérica contiene el 7% de la biodiversidad del planeta (INBio, 2004), pero ésta se ha venido degradando y agotando por el crecimiento de la población, la expansión de las zonas urbanas, el cambio de uso de suelo y los eventos climáticos extremos. El agotamiento de los recursos biológicos es un factor clave de vulnerabilidad del sector agropecuario, ya que una parte importante de su productividad depende de servicios ecosistémicos como la polinización, el régimen local de lluvias, la fertilidad del suelo, el control de plagas y el acceso al agua limpia. La población rural, especialmente la que vive en pobreza, depende parcialmente de su ambiente natural para la provisión de diversos productos como materiales de construcción, alimentos, medicinas y agua, además de servicios intangibles como identidad cultural y de pertenencia. Los productores también contribuyen a la pérdida de estos servicios por la deforestación y otras prácticas degradantes del suelo y contaminantes de las fuentes de agua.

Un ejemplo de la complejidad de la dinámica de deforestación se presenta en la cuenca del río Artibonito compartido entre la República de Haití y la República Dominicana. La capa forestal de la cuenca en la parte dominicana fue estimada en un 39% en 1989. De esa cobertura restante, se perdió un adicional de 25% para 2006, lo que representó una tasa de pérdida de 1% por año. La cobertura boscosa de la cuenca en la parte haitiana está limitada a los rodales de café y muy pequeñas áreas remanentes por su ubicación en áreas no accesibles, tales como cañadas muy empinadas y a los bordes de ríos. Esta cobertura no ha cambiado en forma significativa en los últimos 30 años. La deforestación y la degradación de la tierra tienen un impacto significativo sobre el régimen hidrológico generados, *inter-alia*, por la erosión del suelo y excesivas cargas de sedimentos de las aguas, alteración de caudales de agua superficial y menores tasas de recarga acuíferas.

Los estudios de la iniciativa *La economía del cambio climático en Centroamérica* estiman que la tendencia del cambio de uso de suelo podría ocasionar la pérdida de una tercera parte de la cobertura boscosa en las próximas cuatro décadas y un aumento del área agropecuaria en aproximadamente un 50%. Un estudio que calcula el Índice de Biodiversidad Potencial (IBP) de esta región, estima bajo un escenario con cambio de uso de suelo, una disminución del índice del 13% con las mayores afectaciones en Nicaragua, Guatemala y Costa Rica. Considerando los escenarios de cambio climático, el IBP disminuiría un 33% y un 58% hacia el año 2100 en los escenarios B2 y A2, respectivamente. Los países más afectados serían Guatemala, Nicaragua, El Salvador y Honduras con reducciones entre el 75% y el 70% del IBP en el escenario A2. (CEPAL, UKAID, CCAD, SICA, 2010).

La fragilidad de la actividad agropecuaria tiene raíces históricas en la estructuración de las relaciones económicas y sociales de los actores y su relación con el ambiente. La fragilidad también está asociada a las acciones y omisiones del Estado sobre la regulación de dichas relaciones y a la percepción de riesgo de otros agentes económicos, principalmente los financieros. Sin duda, las amenazas de origen natural, socionatural y humano han interactuado dinámicamente para aumentar las condiciones de vulnerabilidad del sector agropecuario. De ahí que la participación del sector público, promoviendo y fortaleciendo la gestión integral del

riesgo y desarrollando un mercado de seguros agropecuarios, se justifica ante la incidencia de las externalidades negativas y la imposibilidad de que el mercado genere mecanismos por sí mismo para garantizar un desarrollo sostenido y sustentable del sector.

## RESILIENCIA DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS

La resiliencia institucional es la capacidad de las instituciones públicas responsables del desarrollo agropecuario y de los agentes económicos privados para prevenir los efectos adversos de amenazas a sus actividades y de sobreponerse a ellas. En el apartado anterior se hizo una caracterización de la fragilidad del sector agropecuario y de su profundización por la disminución de la capacidad de las instituciones públicas para reducir las vulnerabilidades. No obstante, es importante destacar los esfuerzos por implementar estrategias nacionales para el sector y prevenir el impacto negativo de eventos extremos, además de la atención a emergencias por desastres de alto impacto.

A fin de suplir la escasa presencia de la banca comercial en el campo, algunos gobiernos han creado mecanismos financieros como programas de banca de desarrollo, fondos fiduciarios para el desarrollo agropecuario y fondos para la atención y prevención de efectos adversos de eventos extremos, mismos que serán expuestos con detalle en el Capítulo IV. Algunos de estos programas ofrecen crédito a micro, pequeños y medianos empresarios, incluyendo a productores agropecuarios. Las condiciones de los créditos de la banca de desarrollo son más blandas que las de la banca comercial en términos de plazos, tasas de interés, garantías y fianzas. Los fondos fiduciarios tienen por objetivo fortalecer la resiliencia de los productores ante los efectos no deseados de eventos extremos. No obstante, algunos fondos siguen enfocados a la atención de emergencias, no a su prevención mediante la gestión integral de riesgo, además de que comprenden todo tipo de emergencias, sin coordinación con el resto de las instituciones responsables.

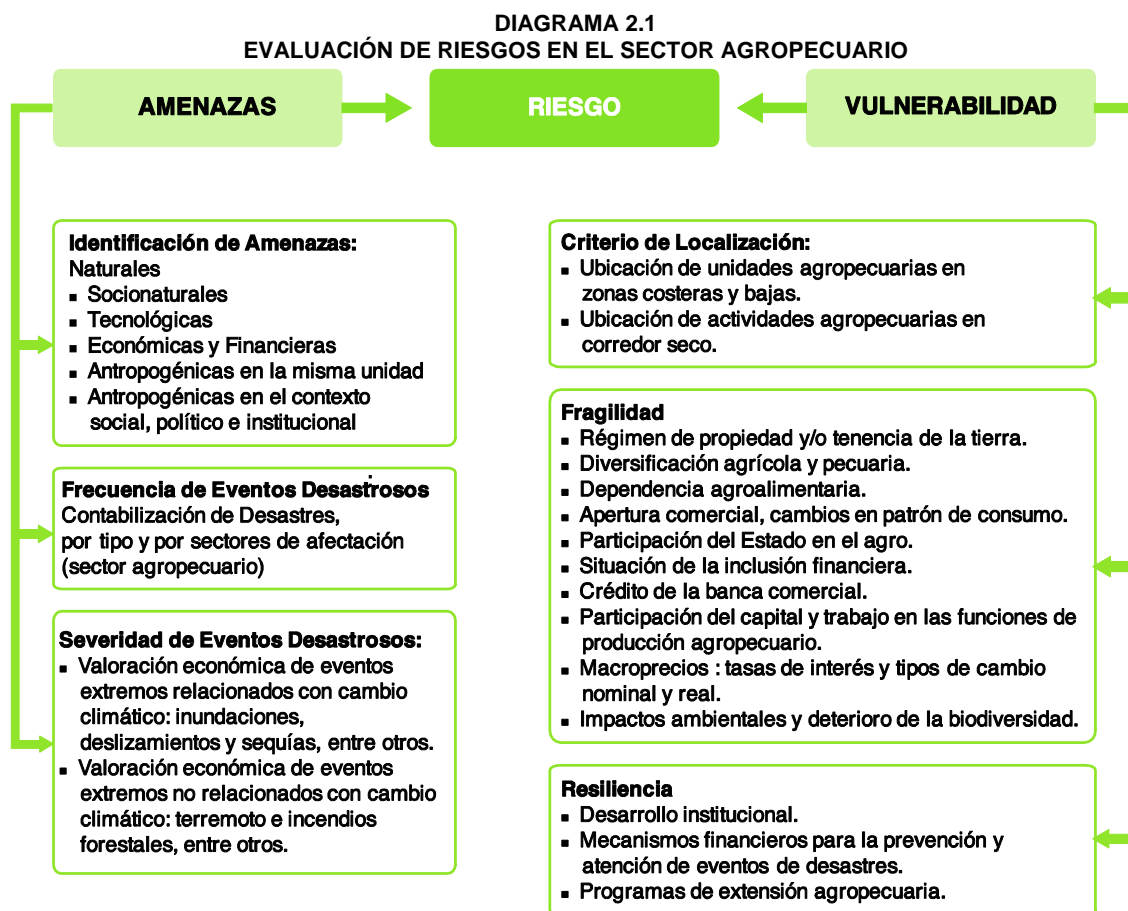
Un instrumento importante para aumentar la resiliencia de los productores es la capacitación y transferencia de conocimientos y tecnología que contribuyan a mejorar las técnicas de producción y organización de los productores, sobre todo las relacionadas con el manejo integral de los riesgos. Al respecto es importante reiterar que los servicios públicos de extensión prácticamente desaparecieron de Centroamérica y la República Dominicana en la década de 1990. Por otra parte, los servicios comerciales de extensión normalmente no se dirigen a los productores de escasos recursos.

En Costa Rica los servicios públicos de extensión existen desde 1948, pero su reducción a finales de la década de 1990 favoreció el extensionismo de las agrocadenas. El objetivo de esta orientación es la organización y asesoramiento de grupos de pequeños y medianos productores para dar soluciones en todas las fases de producción. En los últimos años se han creado nuevos sistemas públicos de extensión en Guatemala (Sistema Nacional de Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura y Alimentación, MAGA, en 2010; el Sistema Integrado de Extensión e Innovación Agropecuaria de Panamá (2011) a cargo de la Secretaría Técnica del Ministerio de Desarrollo Agrícola (MIDA) y el proyecto piloto de extensión agrícola en Azua (2013), proyecto conjunto del Ministerio de Agricultura de la República Dominicana y la FAO. En El Salvador y Nicaragua el extensionismo se mantiene a través del Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria y Forestal (CENTA) y del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), respectivamente. Sin embargo, en ambos países faltan esfuerzos focalizados en los productores pequeños de escasos recursos. En lo que respecta a Honduras, la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) no cuenta con una política específica de extensionismo. Sin embargo, desde 2011 se ha discutido la posibilidad de crear un nuevo sistema de extensionismo (FAO, 2011).

## CONCLUSIÓN

Este capítulo ha presentado algunos elementos que deberían formar parte del análisis de riesgo del sector agropecuario de los países de Centroamérica y la República Dominicana con el objetivo de impulsar el desarrollo de un mercado de seguros que garantice la sostenibilidad del sector. A manera de recapitulación y siguiendo el diagrama 2.1, la evaluación de amenazas parte de su identificación, de la frecuencia de los eventos extremos y de la severidad de sus impactos económicos. La evaluación de la vulnerabilidad podría partir de la ubicación de las unidades y actividades agropecuarias tanto en zonas costeras y bajas como en zonas con altos niveles de aridez.

El análisis de la fragilidad debe incluir la evaluación de los siguientes factores: el régimen de propiedad de la tierra, la diversificación de productos, la dependencia agroalimentaria, la apertura comercial, el fomento del Estado a las actividades agropecuarias, la pobreza rural, las condiciones de los servicios básicos de salud y educación, la inclusión financiera, la disponibilidad de insumos, capital y capacidades de los productores, la oferta y la función productiva de los servicios ambientales y la situación de macrovariables relevantes como las tasas de interés y los tipos de cambio nominal y real. La evaluación de la vulnerabilidad se completa con la evaluación de la resiliencia, incluyendo la existencia y operatividad de mecanismos financieros para la prevención de eventos y la atención a desastres. Entre más exhaustivo y profundo sea el análisis de las amenazas y vulnerabilidades, mejores serán la comprensión del riesgo y la definición de planes de acción para el desarrollo y/o fortalecimiento del mercado de seguros agropecuarios.



Fuente: Elaboración propia.



Teniendo en cuenta las amenazas a las que Centroamérica y la República Dominicana están y estarán sujetas en el futuro, es importante adoptar estrategias de gestión integral de riesgos que incluyan medidas estructurales y no estructurales, ambas *correctivas*, para reducir las vulnerabilidades existentes y medidas *prospectivas* para evitar nuevas vulnerabilidades a futuro. La gestión integral de riesgos debe evaluar las opciones de seguros agropecuarios tradicionales y catastróficos, ya que las medidas preventivas no siempre son suficientes para eliminar los costos asociados a eventos poco probables pero con efectos económicos negativos muy grandes. En ambos casos, la gestión integral de riesgos debe orientarse a identificar las vulnerabilidades y su interacción con las amenazas identificadas a efecto de activar medidas de política pública que fortalezcan el blindaje de los productores y sus actividades productivas.

### 3. EXPERIENCIAS DE SEGUROS AGROPECUARIOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Este capítulo contiene un análisis del mercado de seguros agropecuarios en el mundo y América Latina y El Caribe en particular. El análisis de los casos de México, Perú y Uruguay permitirá conocer experiencias que han arrojado aciertos y ajustes, los cuales pueden ser útiles para los países de Centroamérica y la República Dominicana.

#### 3.1 EL MERCADO DE SEGUROS AGROPECUARIOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

El valor de las primas de seguros agropecuarios a nivel mundial ascendió a 24.000 millones de dólares en 2011. El 72% correspondió a los Estados Unidos, Canadá y Europa, el 23% a China y el resto de Asia y el 3.2% a América Latina y El Caribe. Esta última porción es pequeña, pero lo notable es su crecimiento, de 272 millones de dólares en 2003 a 773 millones de dólares en 2010, casi el triple en siete años (Iturrioz & Arias, 2012). Los seguros agropecuarios son usados en 18 de 25 países de América Latina y El Caribe a través de 77 compañías aseguradoras (Iturrioz & Arias, 2012). Poco más del 78% de las primas pagadas corresponden a seguros de cosecha multiriesgos y contra daños específicos (véanse los cuadros 3.1 y 3.2).

**CUADRO 3.1**  
**MUNDO: VALOR DE LAS PRIMAS DE SEGUROS AGROPECUARIOS, 2011**  
(Millones de dólares)

| Países o regiones       | Valor de las primas | % del total  |
|-------------------------|---------------------|--------------|
| EEUU/Canadá             | 13 600              | 55,9         |
| Europa                  | 4 000               | 16,5         |
| China                   | 3 600               | 14,8         |
| Resto de Asia           | 2 000               | 8,2          |
| América Latina y Caribe | 770                 | 3,2          |
| África                  | 180                 | 0,7          |
| Oceanía                 | 160                 | 0,7          |
| <b>TOTAL</b>            | <b>24 310</b>       | <b>100,0</b> |

Fuente: Elaboración propia con información del Banco Mundial (2012).

**CUADRO 3.2**  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: TIPOS DE SEGUROS, 2010**  
 (Porcentajes)

| Tipos de seguro          | % del total  |
|--------------------------|--------------|
| Multiriesgo              | 42,5         |
| Contra daños específicos | 35,6         |
| Catastrófico             | 13,3         |
| Pecuario                 | 3,1          |
| Acuicultura              | 2,8          |
| Forestal                 | 2,6          |
| Caballos pura sangre     | 0,1          |
| <b>TOTAL</b>             | <b>100,0</b> |

Fuente: Elaboración propia con información del Banco Mundial (2012).

México, Brasil y Argentina representaron poco más del 85% de las primas contratadas en América Latina y El Caribe. El valor de las contratadas en los países de Centroamérica y la República Dominicana fue 11.96 millones de dólares, equivalentes al 1.5% del total de América Latina en 2010 (véase el cuadro 3.3). Del valor total de las primas contratadas en la subregión, el 39% correspondió a la República Dominicana y el 31% a Panamá.

**CUADRO 3.3**  
**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: VALOR DE LAS PRIMAS DE SEGUROS AGROPECUARIOS, 2011**  
 (Millones de dólares y porcentajes)

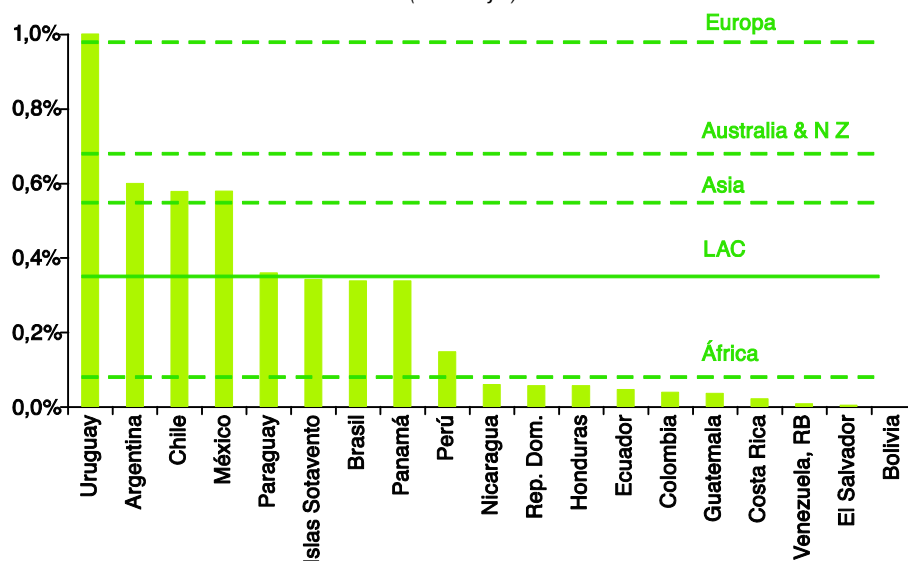
| País            | Valor de las primas | % del total | País               | Valor de las primas | % del total |
|-----------------|---------------------|-------------|--------------------|---------------------|-------------|
| México          | 230                 | 29,7        | Panamá             | 3,7                 | 0,5         |
| Brasil          | 229                 | 29,6        | Ecuador            | 2                   | 0,3         |
| Argentina       | 201                 | 26,0        | Guatemala          | 1,8                 | 0,2         |
| Chile           | 38                  | 4,9         | Honduras           | 1                   | 0,1         |
| Uruguay         | 25                  | 3,2         | Venezuela          | 1                   | 0,1         |
| Perú            | 14                  | 1,8         | Costa Rica         | 0,5                 | 0,06        |
| Paraguay        | 12                  | 1,6         | Islas de Sotavento | 0,4                 | 0,05        |
| Colombia        | 9                   | 1,2         | El Salvador        | 0,2                 | 0,03        |
| C.A. y R.D.     | 12                  | 1,5         | Nicaragua          | 0,06                | 0,008       |
| Rep. Dominicana | 4,7                 | 0,6         | Bolivia            | 0,02                | 0,003       |
|                 |                     |             | <b>TOTAL</b>       | <b>773,4</b>        | <b>100</b>  |

Nota: Las Islas de Sotavento son Dominica, Granada, Santa Lucía y San Vicente y las Granadinas.

En lo que respecta a la penetración<sup>15</sup> de los seguros agropecuarios, los niveles más altos fueron los de los Estados Unidos y Canadá con un 6% del PIB agropecuario en 2009 (*World Bank*, 2010). Ese mismo año la penetración en Europa ascendió al 1% del PIB agropecuario, mientras que en América Latina y El Caribe fue del 0,37%. La penetración en el continente africano fue más baja (véase el gráfico 3.1).

<sup>15</sup> Penetración de los Seguros Agropecuarios = Primas de seguros agropecuarios / PIB agropecuario.

**GRÁFICO 3.1**  
**REGIONES Y PAÍSES: PENETRACIÓN DE LOS SEGUROS AGROPECUARIOS POR REGIÓN, 2009**  
 (Porcentajes)



Fuente: Tomado de Banco Mundial (2010).

Entre los países de América Latina y El Caribe destaca la penetración en Uruguay (1,05%), comparable a la de Europa. También sobresalen Argentina, Chile y México con 0,60%, 0,55% y 0,55%, respectivamente, niveles similares a los del promedio de Asia.

Paraguay, las Islas de Sotavento<sup>16</sup>, Brasil y Panamá presentan niveles cercanos al promedio de América Latina y el Caribe (0,37%). El de Perú es menor al promedio (0,15%), pero mayor que el africano (0,10%).

Los países de Centroamérica, la República Dominicana, Ecuador, Colombia, Venezuela y Bolivia presentan niveles de penetración menores al 0,10%. El promedio de penetración en Centroamérica y la República Dominicana, excluyendo a Panamá, es del 0,05%. Sin embargo, Nicaragua, la República Dominicana y Honduras registran niveles mayores, entre el 0,07% y el 0,09%. La poca penetración de los seguros agropecuarios en Centroamérica contrasta con la proporción de la población rural de la región, en un rango del 25% en Panamá al 50% en Guatemala. Es importante notar que, con excepción de Venezuela, los países de América Latina con menor porcentaje de población rural tienen mayor penetración de seguros agropecuarios (véase el cuadro 3.4).

<sup>16</sup> Las Islas de Sotavento son Dominica, Granada, Santa Lucía y San Vicente y las Granadinas

**CUADRO 3.4**  
**MUNDO: POBLACIÓN RURAL Y PENETRACIÓN DE LOS SEGUROS AGROPECUARIOS**  
**EN DIVERSOS PAÍSES, 2009**

(Porcentajes)

| País           | Penetración de los Seguros Agropecuarios (% del PIB agropecuario) | Población rural (% de población total) |
|----------------|---|--|
| Estados Unidos | 6,00  | 18                                     |
| Canadá         | 6,00  | 19                                     |
| Uruguay        | 1,05  | 7                                      |
| Unión Europea  | 1,00  | 26                                     |
| Argentina      | 0,60  | 8                                      |
| <b>MUNDIAL</b> | <b>0,55</b>   | <b>48</b>                              |
| México         | 0,55  | 22                                     |
| Chile          | 0,55  | 11                                     |
| Paraguay       | 0,37  | 38                                     |
| ALC            | 0,37  | 21                                     |
| Panamá         | 0,35  | 25                                     |
| Brasil         | 0,35  | 15                                     |
| Perú           | 0,15  | 23                                     |
| Nicaragua      | 0,09  | 42                                     |
| R. Dominicana  | 0,08  | 30                                     |
| Honduras       | 0,07  | 48                                     |
| Ecuador        | 0,06  | 33                                     |
| Colombia       | 0,05  | 25                                     |
| Guatemala      | 0,04  | 50                                     |
| Costa Rica     | 0,03  | 35                                     |
| Venezuela      | 0,02  | 6                                      |
| El Salvador    | 0,01  | 35                                     |
| Bolivia        | 0,00  | 33                                     |

Fuente: Elaboración propia con información de CEPAL y Banco Mundial.

Nota: No hay datos disponibles de Belice.

Un indicio de la escasa rentabilidad del mercado de seguros agropecuarios en Centroamérica es la poca presencia de reaseguradoras en el sector<sup>17</sup>. Como señalan Arce & Arias (2012): “Las compañías reaseguradoras necesitan un volumen mínimo de primas para cubrir estos costos [de transacción]. Dado el tamaño relativamente pequeño de los países de la región, las compañías reaseguradoras están más reticentes a entrar exclusivamente a un solo país.” Esta situación no es exclusiva de Centroamérica; sólo México y Brasil cuentan con reaseguradoras públicas, mientras que muy pocos tienen presencia de reaseguradoras internacionales. A fin de identificar las principales características de los seguros agropecuarios, a continuación se procede a evaluar los casos de México, Perú y Uruguay.

<sup>17</sup> Al año 2012, la reaseguradora PROAGRO de México operaba en Centroamérica, en alianza con la aseguradora G&T en Guatemala (Hatch *et al* (2012).

## 3.2 LA EXPERIENCIA DE SEGUROS AGROPECUARIOS EN MÉXICO

México está ubicado en América del Norte, colinda al norte con los Estados Unidos y al sur con Guatemala y Belice. Tiene costas en el océano Pacífico al oeste y en el Golfo de México al este y cuenta con gran diversidad de climas, los cuales se pueden clasificar de manera muy general en cálido y templado, de acuerdo a la temperatura, y en húmedo, sub-húmedo, seco y muy seco, de acuerdo a la humedad (SMN, 2013). Los eventos extremos que han ocasionado mayores afectaciones son las sequías en el norte y las tormentas y ciclones tropicales en las costas del Pacífico y del Golfo de México<sup>18</sup>.

Entre 2005 y 2011, el sector agropecuario mexicano representó el 3,5% y el sector agroalimentario el 9,1% del PIB total; la población rural económicamente activa totalizó el 20,2% de la PEA total. En el mismo periodo, el sector agropecuario contribuyó con el 2,9% y los bienes agroalimentarios con el 5,9% de las exportaciones del país en el mismo periodo (SIAGRO, 2013).

El PIB agropecuario de México es uno de los quince más importantes del mundo, de acuerdo con el FMI (2013). De ahí la importancia de los seguros agropecuarios para el país, lo que se ha puesto de manifiesto en los últimos años. En 2011, las heladas afectaron fuertemente los cultivos de maíz y hortalizas en los estados de Sinaloa y Sonora, y una prolongada sequía afectó los agostaderos de varios estados del norte del país con fuertes pérdidas para la ganadería.

### LOS PRIMEROS SEGUROS AGROPECUARIOS (1940 Y 1960)

La Ley General de Instituciones y Sociedades Mutualistas de Seguros, la cual aún rige las operaciones de seguros en México, data de 1934 y tendrá vigencia hasta abril de 2015. Sin embargo, fue hasta 1942 cuando se comenzaron a ofrecer seguros contra granizo para cultivos de trigo y algodón, y luego para otros riesgos y productos (Lases Zayas, 2010 y Reyes Altamirano Cárdenas, 2001). En ese periodo, el gobierno mexicano otorgó apoyo a la creación de mutualidades<sup>19</sup> e incentivos a las aseguradoras privadas para ofrecer seguros agropecuarios (Díaz Tapia, 2006). En 1954 se creó el Consorcio Mexicano del Seguro Agrícola Integral y Ganadero para dar cobertura a clientes de la banca privada principalmente (Lases Zayas, 2010). En 1956 se formó la Federación de Sociedades Mutualistas del Seguro Agrícola y Ganadero, que ofrecía alrededor de 30 tipos de seguros agropecuarios con el apoyo de la banca de crédito agrícola gubernamental (Díaz Tapia, 2006 y Lases Zayas, 2010). La cobertura alcanzó aproximadamente el 7% del área cultivada el mejor de los años en la década de 1950 (Lases Zayas, 2010).

---

<sup>18</sup> Véase el sumario de desastres ocurridos en México en el periodo 1900-2013, disponible en: <http://www.emdat.be/result-country-profile>.

<sup>19</sup> Las mutualidades son grupos voluntarios de personas cuyo propósito es satisfacer las necesidades de sus miembros, más que lograr retornos de las inversiones (*European Parliament*, 2011). Los socios contribuyen al financiamiento mediante cuotas periódicas con las cuales se constituye un capital que se utiliza para brindar servicios a los socios que los requieran, tal es el caso de los seguros agropecuarios.

## PERIODO DE LA ASEGURADORA NACIONAL AGRÍCOLA Y GANADERA (1961-1990)

En 1961 se promulgó la Ley del Seguro Agrícola Integral y Ganadero y dos años más tarde se creó la empresa estatal Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.A. (ANAGSA). Ésta generalizó los seguros agropecuarios y amplió las coberturas a un esquema que cubría prácticamente todos los riesgos climáticos y biológicos, además de permitir a los asegurados que utilizaran los seguros como garantía de crédito (Díaz Tapia, 2006, Lases Zayas, 2010 y Reyes Altamirano Cárdenas, 2001).

Esta última facilidad fue resultado de la Ley del Seguro Agrícola Integral y Ganadero, que facultó a las Instituciones de Crédito Nacionales y a los Fondos del Gobierno Federal para otorgar crédito a explotaciones agrícolas y ganaderas previa solicitud del seguro a ANAGSA (Lases Zayas, 2010). A fin de lograr la generalización del aseguramiento, ANAGSA subsidió la prima de los seguros con 45% del costo (Díaz Tapia, 2006). Puesto que los bancos no podían otorgar crédito si el productor no aseguraba su producción, la prima no se pagaba directamente a ANAGSA, sino que era descontada del monto del crédito bancario, de modo que los seguros agropecuarios se convirtieron, prácticamente, en seguros del crédito bancario (Díaz Tapia, 2006).

Con este sistema, la superficie asegurada aumentó de 1.5 millones de hectáreas en 1964 a 3.6 millones de hectáreas en 1977, un aumento del 144%, aproximadamente (Reyes Altamirano Cárdenas, 2001).

En 1980 se promulga la Ley del Seguro Agropecuario y de Vida Campesino, la cual amplió el límite de la suma asegurada al 100% del valor de la cosecha esperada (el límite anterior era el 70%). La vigencia del seguro iniciaba con la presentación de la solicitud de aseguramiento. La ley también amplió los beneficios del seguro al considerar la hectárea como unidad asegurable en lugar del predio. La ley contemplaba la inclusión de la prima dentro de la suma asegurada.

Estas medidas posibilitaron asegurar 7.7 millones de hectáreas en 1987, más del 25% de la superficie agrícola del país. Pero el uso del seguro como garantía del crédito aumentó el riesgo de ANAGSA al imponerle altos costos financieros (Reyes Altamirano Cárdenas, 2001), pues más del 75% de la superficie asegurada correspondía a zonas de temporal, incluyendo áreas de clima errático con alta siniestralidad, sin vocación productiva y con cultivos de baja rentabilidad (Lases Zayas, 2010). Además, ANAGSA estaba obligada a aceptar toda solicitud de instituciones acreditadas por la banca de desarrollo sin posibilidad de aplicar criterios de selección de clientes (Díaz Tapia, 2006, Lases Zayas, 2010 y Reyes Altamirano Cárdenas, 2001). Esta situación se recrudeció a partir de 1985, cuando la siniestralidad promedio (costo de los siniestros/primas devengadas) fue del 111%, a lo que se sumaban los gastos de operación y administración de más de 7.000 empleados de ANAGSA en el país (Lases Zayas, 2010).

Ante la ausencia de programas de asistencia a la población de escasos recursos, los gobiernos recurrieron a créditos para compensar esta situación. Así se autorizaron créditos para productores que no reunían los requisitos de productividad, mientras su recuperación se realizaba a través de las garantías de los seguros. Además, en apoyo a la banca de desarrollo, ANAGSA indemnizaba los créditos no cobrados y equilibraba sus resultados en los presupuestos anuales.

Según Díaz Tapia (2006), “la operación de ANAGSA estuvo orientada a proporcionar un servicio de aseguramiento fundado sobre principios de reivindicación social, no de eficiencia técnica y económica. Desde un principio, los riesgos protegidos eran excesivos y la selección de asegurados fue muy laxa. Ello propició que en muchos casos los productores prefirieran cobrar la indemnización que cuidar la cosecha, elementos que ejemplifican los problemas de selección adversa y riesgo moral”.

Los crecientes subsidios de ANAGSA, junto con la política crediticia del Banco Nacional de Crédito Rural (Banrural) dieron origen a la llamada “industria del siniestro”, consistente en recuperar una parte muy importante de los créditos otorgados, al tiempo que se autorizaban pagos por siniestros inexistentes mediante acuerdos entre inspectores del seguro agropecuario, supervisores de bancos y productores (Díaz Tapia, 2006, Lases Zayas, 2010 y Reyes Altamirano Cárdenas, 2001).

ANAGSA fue liquidada en 1990<sup>20</sup> por inviabilidad financiera, creciente riesgo moral, distorsión y alejamiento de los criterios técnicos, manipulación de estadísticas de áreas sembradas, rendimientos e incidencia de riesgos, nula participación del asegurado en la decisión de adquirir y mantener el seguro y pérdida de confianza de aseguradores y reaseguradores independientes (Lases Zayas, 2010).

### PRIMERA ÉPOCA DE AGROASEMEX (1990-2001)

En 1990 el gobierno creó AGROASEMEX, facultándola con tres líneas de acción:

- Transformación técnica del seguro para garantizar su eficiencia mediante el otorgamiento selectivo de subsidios, reduciendo los de productores de mayores ingresos a favor de los de menor rentabilidad.
- Creación de un nuevo esquema de seguros y reaseguros que funcionara con autosuficiencia económica y financiera.
- Desarrollo de fondos de autoaseguramiento y de la figura de secretario auxiliar del seguro en el seno de las organizaciones campesinas (Díaz Tapia, 2006; Lases Zayas, 2010; reyes Altamirano Cárdenas, 2001; AGROASEMEX, 2004).

En este marco, AGROASEMEX comenzó a operar con los siguientes criterios de eficiencia económica:

- Contratación voluntaria del seguro por el productor.
- Tomar el predio, no la hectárea, como unidad asegurable.
- Vigencia del seguro a partir del nacimiento de la planta (no a partir de la siembra).
- Aseguramiento de la inversión estimada para la cosecha, no del 100% de su valor estimado.
- Corresponsabilidad del asegurado mediante su obligación de pagar deducibles a fin de inhibir el riesgo moral.
- Apertura del mercado a la participación del sector privado.
- Aseguramiento de productores con potencial comercial.
- Subsidio del 30% a la prima pagada por los productores<sup>21</sup> (Díaz Tapia, 2006).

De 1990 a 2001, AGROASEMEX promovió una mayor participación de las aseguradoras privadas y de las reaseguradoras internacionales, así como el desarrollo de nuevos productos (Lases Zayas, 2010). Sin embargo, sus operaciones de seguros directos disminuyeron, mientras que las de reaseguros aumentaron. Para 1994 estas últimas representaban el 52% de las operaciones totales

<sup>20</sup> Al desaparecer ANAGSA, la Ley del Seguro Agropecuario y de Vida Campesino se tornó innecesaria y posteriormente fue derogada (Lases Zayas, 2010).

<sup>21</sup> Los subsidios de ANAGSA pasaron del 41,6% entre 1964 y 1966 al 61,7% entre 1987 y 1989, alcanzando su punto más alto entre 1983 y 1985, alrededor del 70,9% (Díaz Tapia, 2006).



(Díaz Tapia, 2006). Así, los nuevos criterios provocaron el desplome de la superficie asegurada, la cual pasó de más de 5 millones de hectáreas del ciclo primavera-verano de finales de la década de 1980 a 0.76 millones de hectáreas en 1990. Esta situación no cambiaría en los próximos diez años, pues AGROASEMEX sólo aseguró directamente 5.3 millones de hectáreas en esos años, lo que equivale al promedio de superficie asegurada por ANAGSA en un solo ciclo primavera-verano durante la década de 1980.

El promedio de siniestralidad del seguro directo fue del 43,2% con una disminución del 93,6% en 1991 al 12,1% en 2000. Esto fue resultado del aumento de los deducibles, la mayor supervisión en campo y el menor aseguramiento de superficies de temporal a favor de las superficies irrigadas en regiones con agricultura tecnificada y mayores extensiones (Díaz Tapia, 2006). En 1999, el 62,6% de los subsidios a los seguros correspondió al noroeste y norte del país, donde predomina la agricultura tecnificada y de riego (Rosenzweig Pichardo, Treviño Rodríguez & Peña Jiménez, 2000).

El gobierno creó el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN) en 1996 dentro del presupuesto federal, destinado a rehabilitación y reconstrucción de infraestructura pública, vivienda de la población de bajos ingresos y ecosistemas dañados por desastres naturales. Este Fondo, dependiente de la Secretaría de Gobernación, comprende dos programas, el Programa FONDEN para la Reconstrucción y el Programa Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN). Cada uno cuenta con su respectivo fideicomiso, el Fideicomiso del FONDEN y el Fideicomiso Preventivo (FIPREDEN), cuya institución fiduciaria es el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (BANOBRAS) (IBRD/*World Bank*, 2012).

## SEGUNDA ÉPOCA DE AGROASEMEX Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE ASEGURAMIENTO AL MEDIO RURAL (SNAMR) (2001 AL PRESENTE)

Durante este periodo el gobierno creó el Sistema Nacional de Aseguramiento al Medio Rural (SNAMR) y empezó a promover la diversificación de los instrumentos de gestión de riesgos. Ante las limitaciones de los seguros agropecuarios tradicionales en términos de cobertura, penetración y generalización de su uso para reducir la vulnerabilidad a eventos extremos, el gobierno transformó AGROASEMEX en agencia de desarrollo en 2001 a fin de estimular el crecimiento del mercado de seguros agropecuarios (AGROASEMEX, 2006). Con miras a la consecución de un sistema integral de gestión de riesgos, se delinearón los siguientes objetivos (AGROASEMEX, 2006):

- Consolidar la participación del seguro directo de fondos de aseguramiento y aseguradoras privadas con ofertas para mercados que demandan coberturas distintas a las tradicionales.
- Desarrollar sistemas de administración del riesgo catastrófico que permitan al gobierno federal y a los gobiernos estatales enfrentar con oportunidad y a menor costo las variaciones climáticas que afectan el entorno socioeconómico de la población rural.
- Instrumentar la transferencia de riesgos al mercado internacional de reaseguro y de capitales.

A partir de esta reingeniería se trató de diseñar y desarrollar seguros técnica y financieramente viables, coberturas para demandas específicas de los productores y esquemas masivos para expandir el aseguramiento rural, como los seguros indizados (AGROASEMEX, 2006) y se comienza a configurar el papel de los actores del Sistema Nacional de Aseguramiento al Medio Rural (SNAMR), que comprende las políticas para desarrollar el mercado de los seguros agropecuarios. Estas políticas son las siguientes:

- Transformar a AGROASEMEX en agencia de desarrollo y en reaseguradora.
- Desarrollar el seguro catastrófico climático de los gobiernos federal y estatales para la protección de los agricultores más vulnerables.
- Subsidiar la prima de seguro para agricultores que contraten seguros con empresas comerciales y fondos de aseguramiento.
- Desarrollar los fondos de aseguramiento agropecuario con un marco legal específico y con financiamiento para capacitación, innovación y apoyo a operaciones (Arias, 2013).

Ante la posibilidad de eventos catastróficos cuyos costos no pudieran ser cubiertos por fondos dependientes de recursos presupuestarios, AGROASEMEX comenzó a desarrollar un seguro paramétrico basado en índices de sequía, el principal riesgo de la actividad agrícola en México. Para ello se plantearon los siguientes objetivos:

- Generales: i) proteger a los productores de riesgos catastróficos, principalmente de la escasez o ausencia de precipitación pluvial; ii) evitar las desviaciones financieras de los gobiernos federal y estatales; iii) transferir el riesgo a los mercados internacionales de reaseguro.
- Técnico-operativos: i) manejar eficientemente los riesgos regionales y los riesgos simultáneos; ii) garantizar transparencia y oportunidad de las indemnizaciones; iii) abatir los costos de operación; iv) valorar los daños expeditamente.
- Financieros: i) optimizar los recursos presupuestales; ii) dar transparencia y certeza a las asignaciones y ejercicios presupuestales (AGROASEMEX, 2006).

La primera prueba piloto del seguro agrícola catastrófico fue realizada en 2002 en diversas zonas del estado de Guanajuato. Los resultados fueron satisfactorios, por lo que en 2003 se instrumentó un nuevo piloto, con el cual el gobierno de Guanajuato contrató un seguro para una superficie de 107.621 hectáreas de maíz y sorgo, con un monto de 400.000 dólares en primas y 3.9 millones de dólares en valor asegurado. Así, AGROASEMEX se convirtió en la primera compañía de un país en desarrollo en ofrecer un seguro agropecuario indizado. Al siguiente año se incorporaron algunas zonas del estado de Puebla y la cobertura se amplió al cultivo de cebada. La superficie asegurada fue de 248.483 hectáreas, con un monto de 2.3 millones de dólares en primas y 18.6 millones de dólares en valor asegurado. Ese año, AGROASEMEX contrató reaseguros internacionales en la modalidad de cuota-parte para la cobertura de Guanajuato y en la modalidad de exceso de pérdida para Puebla.

El seguro agrícola catastrófico fue contratado en diferentes zonas de 18 estados de México en 2005 y la cobertura se amplió al cultivo del frijol. La superficie asegurada fue de 1.160.537 hectáreas con un monto de 10.6 millones de dólares en primas y 65.6 millones de dólares en valor asegurado (AGROASEMEX, 2006). En 2010, la superficie cubierta por seguros catastróficos de AGROASEMEX fue poco más de 8 millones de hectáreas (Hatch *et al.*, 2012).

Actualmente, AGROASEMEX ofrece los siguientes productos, los cuales han sido adquiridos por el gobierno federal y los estatales:

- Seguro agrícola catastrófico paramétrico, basado en los requerimientos mínimos y/o máximos de agua y temperatura de cultivos para alcanzar su rendimiento potencial a través de la determinación de valores críticos de estas variables para cada una de las etapas de su ciclo vegetativo, tomando en cuenta datos históricos. El cálculo se basa en los registros diarios de estaciones meteorológicas durante la vigencia del seguro. El

siniestro ocurre cuando las variables consideradas resultan inferiores y/o superiores a las estipuladas. La indemnización corresponde a la suma asegurada total.

- Seguro de daños para agostaderos con imágenes de satélite, cubre las contingencias climáticas que afectan la disponibilidad de forraje en agostaderos. Permite a los gobiernos estatales y federal apoyar a los productores que enfrenten gastos extraordinarios de alimentación complementaria del ganado. El cálculo se basa en el índice de vegetación relacionado con el nivel de la actividad fotosintética observada mediante satélite.
- Seguro agrícola catastrófico con evaluación en campo, cubre un rendimiento promedio por cultivo, modalidad, ciclo y municipio, basado en datos históricos. La valoración de daños se efectúa con inspecciones físicas y muestreos en las zonas afectadas. El siniestro ocurre cuando el cultivo pierde la capacidad productiva o su rendimiento resulta inferior al promedio protegido (AGROASEMEX, 2012).

Dado que el FONDEN no atiende exclusivamente a la población más vulnerable y pobre del sector rural, el gobierno federal creó el Fondo para Atender a la Población Rural Afectada por Contingencias Climatológicas (FAPRACC) en 2003. Este fondo fue renombrado Componente de Atención a Desastres Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero (CADENA) en 2011. La entidad responsable es la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), según el artículo 129 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, y cubre daños ocasionados por ciclón, granizada, helada, huracán, inundación, nevada, sequía y tornado a los productores con predios de hasta 20 hectáreas (Díaz Tapia, 2006 y SAGARPA, 2012).

Para apoyar a los productores agropecuarios más vulnerables se cuenta con dos mecanismos principales: los fondos de apoyos directos y los seguros catastróficos. Los gobiernos estatales adquieren seguros catastróficos con aseguradoras privadas y con AGROASEMEX. SAGARPA ha adquirido seguros indizados casi exclusivamente con AGROASEMEX. Es importante anotar que los apoyos directos sólo se otorgan en caso de catástrofes naturales y para atender daños agropecuarios no asegurados o aquellos que excedan la cobertura de los asegurados.

En este sentido, el programa CADENA introdujo un nuevo enfoque al otorgar apoyos directos postdesastre para proteger exclusivamente a los productores más vulnerables mediante seguros catastróficos contratados por el gobierno federal y los gobiernos estatales. De acuerdo con Arias (2013), la focalización del programa CADENA ha sido exitosa, ya que los estados con cobertura superior al 60% de la superficie de cultivo son aquellos donde se concentra la mayor parte de los productores más vulnerables, incluyendo los del sureste de México.

La provisión de seguros agropecuarios por las mutualidades resurge en 1988 con el Programa de Fondos de Autoaseguramiento de ANAGSA. Su referencia es el Fondo Común de los Ejidos Colectivos de los Valles del Yaqui y Mayo del estado de Sonora, el cual operó sin autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) desde 1978 (Reyes Altamirano Cárdenas, 2001). Los ejidatarios habían tenido un buen desempeño financiero debido al manejo honesto de los recursos económicos, el bajo costo operativo y administrativo y al clima benigno observado durante muchos años en la región. Para consolidar dicho programa se valió de la infraestructura de las uniones ejidales y de las uniones de crédito y asociaciones rurales de interés colectivo (Lases Zayas, 2010).

Cuando AGROASEMEX fue creada en 1990, operaban 14 fondos de aseguramiento agropecuario<sup>22</sup>; diez años después operaban 196. La participación de estos fondos en superficie asegurada pasó del 8% en 1990 al 54% en 1995, para disminuir al 31% el año 2000, conforme las aseguradoras privadas aumentaron su participación. Ese año, éstas alcanzaron una participación del 29% contra el 40% de AGROASEMEX en su último año como aseguradora directa (Reyes Altamirano Cárdenas, 2001). Al dejar de operar AGROASEMEX como aseguradora directa en 2001 y con el impulso de la Ley de Fondos de Aseguramiento Agropecuario y Rural de 2005, el número de fondos llegó a 318 en 2010, mientras que de las 2.1 millones de hectáreas aseguradas en ese año, el 57% fue cubierto por fondos de aseguramiento (Hatch *et al.*, 2012).

En la actualidad, los seguros agropecuarios comerciales para productores son ofrecidos por los fondos de aseguramiento y las aseguradoras privadas. Sus coberturas se llevan a cabo mediante seguros tradicionales que protegen las inversiones de riesgos climatológicos y biológicos desde la preparación de la tierra hasta la cosecha<sup>23</sup>. En 2006 existían seis empresas aseguradoras privadas; en 2010 había cuatro: General de Seguros, Mutualidad Torreón, Proagro y Seguros Mapfre-Tepeyac (Hatch *et al.*, 2013).

Así, en 2010 la superficie asegurada en México fue 10.4 millones de hectáreas, poco más del 50% del área sembrada en el país. Del total de la superficie asegurada, el 23% correspondió a aseguradoras privadas y fondos de aseguramiento, mientras que el resto fue cubierto por seguros catastróficos de AGROASEMEX. Del total de la superficie sembrada asegurada, 2.4 millones de hectáreas contaban con cobertura comercial, de las cuales el 59% correspondió a fondos de aseguramiento y el resto a aseguradoras privadas. El 36% de las hectáreas aseguradas fue de cultivos de maíz, 19% de caña de azúcar, 18% de trigo, 14% de sorgo y el restante 13% de otros cultivos (Hatch *et al.*, 2013).

En 2012 México alcanzó una cobertura histórica de aseguramiento catastrófico de 9.6 millones de hectáreas (contra 2 millones de hectáreas en 2006) y 5.9 millones unidades animal (261.000 unidades animal en 2006) como parte del programa CADENA de SAGARPA. Ese año, 30 de los 32 estados de la República Mexicana contaban con cobertura de seguros catastróficos a través de CADENA (SAGARPA, 2013).

Ese mismo año el gobierno federal introdujo el programa CampoAsegura para productores comerciales ya asegurados, ofreciéndoles un monto adicional equivalente al 25% o el 30% de la suma asegurada, con la posibilidad de cubrir hasta el 100% de la inversión, (con recursos propios u otras fuentes) relacionadas con el proceso de la siembra a través del denominado Seguro Agropecuario para la Recuperación de la Actividad Productiva. Este instrumento reduce el costo de la prima. El seguro ofrecido a través de este programa cubre el 100% de los créditos otorgados por las instituciones estatales otorgantes de créditos, Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) y Financiera Rural, con la finalidad de otorgar una garantía de recuperación en caso de siniestro. El objetivo del programa es ayudar a solventar adeudos bancarios, recuperar la inversión propia y reanudar la actividad del productor en caso de siniestro por medio del programa CADENA.

En lo que respecta a los subsidios, el apoyo fiscal del gobierno a la prima de seguros agropecuarios comerciales fue de 40 millones de dólares anuales en el periodo 2006-2012. Este subsidio es otorgado por

---

<sup>22</sup> Asociaciones civiles no lucrativas con esquemas mutualistas creadas por los propios productores para crear reservas de indemnizaciones y de costos de operación para los miembros (AGROASEMEX, 2006).

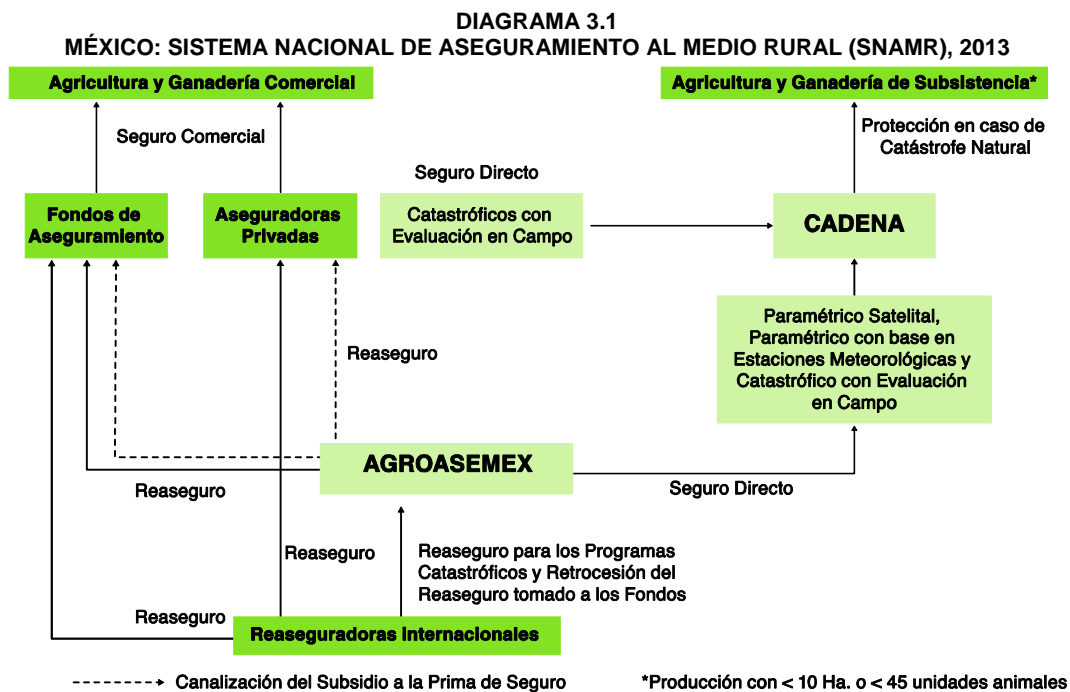
<sup>23</sup> Incluye riesgos antes de la nacencia, la no nacencia y la obstrucción o compactación del suelo que impide el crecimiento adecuado de los cultivos.

AGROASEMEX a través de las aseguradoras comerciales a productores asegurados por ellas mismas. Los subsidios a la prima del programa CADENA aumentaron de poco más de 40 millones de dólares en 2008 a más de 150 millones de dólares en 2012. Arias (2013) señala que el aumento de los subsidios a la prima de los seguros agropecuarios entre 2003 y 2011 fue sustancial, alrededor del 150%, pero con un crecimiento más limitado del área total asegurada (aproximadamente el 53%).

El SNAMR mexicano cuenta con las siguientes estrategias para responder a las necesidades de tres segmentos de mercado:

- El programa CADENA para productores vulnerables sin acceso a crédito ni a seguros (apoyos directos del Estado respaldados por seguros catastróficos).
- Los fondos de aseguramiento para proteger a productores medianos y pequeños con potencial comercial.
- Subsidios a las primas de seguros como prerrequisito de crédito (FIRA/Financiera Rural) y el programa CADENA para productores vulnerables sin acceso a crédito ni a seguros programa CampoAsegura para proteger a productores comerciales (Arias, 2013).

Junto con las operaciones de las aseguradoras privadas, de las actividades de reaseguramiento de AGROASEMEX y de las reaseguradoras internacionales, dichas políticas conforman el sistema mexicano de seguros agropecuarios, el cual está esquematizado en el diagrama 3.1



Fuente: Tomado de Diego Arias (2013) con modificaciones sugeridas por Ricardo Mercado Garibay de AGROASEMEX.

Según Hatch *et al.* (2012), México cuenta con el sistema de seguros agropecuarios más desarrollado de América Latina y El Caribe. El sistema abarca todos los niveles de mercado (pequeños, medianos y grandes productores), pero es posible aumentar la penetración de los seguros comerciales de aseguradoras privadas y fondos de aseguramiento. Arias (2013) señala que hasta 2011 sólo se había cubierto el 40% del mercado potencial en términos de hectáreas cultivadas y el 65% de las unidades animales. Si bien el papel del gobierno es importante en la implantación y promoción del aseguramiento agropecuario, sus beneficios para los productores agropecuarios y la seguridad alimentaria se deben equilibrar con la eficiencia financiera mediante criterios técnicos rigurosos que permitan la sustentabilidad del sistema.

### 3.3 LOS SEGUROS AGROPECUARIOS EN PERÚ

Perú se localiza en América del Sur, limitando al norte con Ecuador y Colombia, al este con Brasil y Bolivia y al sur con Chile y tiene una costa de 3,080 km en el océano Pacífico. El país está ubicado entre los trópicos de Cáncer y Capricornio, sus condiciones ecológicas están determinadas por la Cordillera de los Andes y las corrientes marinas de Humboldt y de El Niño y posee 27 de los 32 climas del mundo: desértico en la costa hasta 2,000 msnm, cálido muy seco en la costa norte, templado subhúmedo en la sierra entre 1,000 y 3,000 msnm, frío en los valles interandinos entre 3,000 y 4,000 msnm, frígido entre los 4,000 y 5,000 msnm, gélido en los 5,000 msnm, semicálido muy húmedo en las vertientes orientales andinas y tropical húmedo en la selva baja (Perú Educa, 2012). La variedad de climas significa variedad de riesgos: lluvia excesiva e inundaciones en la zona norte, heladas y granizo en la zona sur y sequías en la costa central (Béjar *et al.*, 2012). De acuerdo con Mendoza Vereau (2012), la distribución de los riesgos de origen natural es como sigue: el 100% de la población está expuesta al menos a uno, el 43% a tres y el 11% a seis: sequía, inundaciones, precipitaciones intensas, déficit de precipitación, fenómenos geodinámicos (terremotos y erupciones volcánicas) y heladas.

Entre 2005 y 2010, el PIB agropecuario de Perú representó el 8% del PIB total (CEPAL, 2011). Aproximadamente el 25% de la población económicamente activa corresponde al sector agropecuario (Velazco & Velazco, 2012 con base en el Censo de 2007). En 2010 los productos agropecuarios y pesqueros representaron el 8% de las exportaciones totales (CEPAL, 2011). El 66% de la agricultura peruana es de temporal y no cuenta con sistemas de riego (Mendoza Vereau, 2012). Los fenómenos climáticos provocan pérdidas en 15.000 hectáreas cada ciclo agrícola (agosto-julio), incluyendo cultivos para la seguridad alimentaria como la papa y el maíz (Mendoza Vereau, 2012).

La primera iniciativa de seguros agropecuarios de Perú data de 1997 con la entrada en operación de un seguro contra exceso y déficit de agua para ocho cultivos en 28 valles de la costa (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, 2004). Aseguradoras privadas ofrecieron este seguro para mango, cítricos, espárragos, caña de azúcar, arroz y vid entre 1997 y 2000 (Del Carpio Gómez de la Torre, 2008). Sin embargo, en 2003 el seguro sólo aplicaba para el cultivo del arroz en cinco departamentos (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, 2004). De acuerdo con el Banco Mundial, los esfuerzos de aseguramiento han resultado en grandes pérdidas para la industria aseguradora debido a la falta de conocimiento técnico y la exposición a eventos catastróficos como El Niño (Rivera Velasco & Toro Briones, 2008 y *World Bank*, 2005). El índice de siniestralidad por el fenómeno de El Niño fue superior al 100% (Del Carpio Gómez de la Torre, 2008).

En 2003 el gobierno creó la Comisión Nacional de Seguro Agrario (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, 2004 y *World Bank*, 2005) con el fin de implementar un plan estratégico de seguros agropecuarios. Participaron el Ministerio de Economía y Finanzas, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MINAG), la Superintendencia de Banca y Seguros, la banca privada y de desarrollo, organizaciones campesinas y aseguradoras. En 2004 el gobierno creó el Comité Técnico para el Desarrollo del Seguro Agrario para coordinar la organización de una base de datos y la realización de estudios tendientes a diseñar un esquema de seguros agropecuarios (Del Carpio Gómez de la Torre, 2008 y *World Bank*, 2005). Este comité fue reemplazado por la Unidad de

Desarrollo del Seguro Agrario en 2006 (Del Carpio Gómez de la Torre, 2008) con los objetivos de generar las condiciones y proponer políticas, estrategias y normas que promovieran el mercado de seguros y coordinar acciones con las instituciones públicas y privadas para la puesta en marcha de esquemas de seguros agropecuarios (SPIJ, 2013). Esta Unidad fue renombrada Unidad de Apoyo a la Capitalización y del Seguro Agrario en 2007 (FAO, 2013).

En 2008 comenzó a operar un proyecto piloto de seguro indizado por rendimientos zonales para algodón en el Valle de Ica a través de la aseguradora La Positiva. La indemnización se pagaría cuando el rendimiento promedio del cultivo fuera menor al estipulado en la póliza (Del Carpio Gómez de la Torre, 2008 y Hatch *et al.*, 2012). Este proyecto sirvió de modelo para los seguros catastróficos de arroz, maíz y papa en ocho regiones en los ciclos agrícolas 2009-2010 y 2010-2011. Además, Mapfre comenzó a ofrecer seguros agropecuarios tradicionales, que a la fecha incluyen el seguro de costo de producción y rendimiento garantizado con ajuste a cosecha y otro de costo de producción con ajuste en planta viva.

Entre 2006 y 2010, el gobierno estableció un nuevo marco legal y reglamentario que amplió el alcance del Fondo de Garantía para el Campo (en 2006) y creó el Fondo de Garantía del Campo y del Seguro Agropecuario (FOGASA) mediante las leyes No. 28995 y No. 29148 (ambas de 2007) (Del Carpio Gómez de la Torre, 2008 y Hatch *et al.*, 2012). Estos decretos fueron complementados por:

- La Resolución Ministerial 720-2008-AG<sup>24</sup> que aprobó las condiciones generales y especiales del seguro agropecuario.
- El Decreto Supremo No. 019-2008-AG que aprobó el reglamento operativo del fideicomiso que administra los recursos del FOGASA para seguros agropecuarios.
- El Decreto Supremo No. 008-2009 que aprobó el contrato de fideicomiso entre el MINAG y la Corporación Financiera de Desarrollo para la administración del Fondo del seguro agropecuario. La Resolución Ministerial No. 513-2009-AG que aprobó la tabla de aplicación de cofinanciamiento al pago de la prima de seguros para el ciclo agrícola 2009-2010. El Decreto Supremo No. 011-2010-AG por el que se implementaron formalmente los seguros agropecuarios. El Decreto de Urgencia No. 076-2010 que autorizó al MINAG a transferir recursos por hasta 14.3 millones de dólares al FOGASA para implementar el seguro agropecuario. La Resolución

---

<sup>24</sup> Se establecieron los siguientes seguros: Seguro Agrícola de Costo de Producción y Rendimiento Garantizado con Ajuste de Cosecha; Seguro Agrícola de Costo de Producción con Ajuste en Planta Viva; Seguro Agrícola por Planta para Cultivos Frutales o Industriales, Distintos a Bosque Natural o Plantaciones Forestales Maderables; Seguro Agrícola Catastrófico para Cultivos de Básicos, Frutales, Hortalizas y Forrajes; Seguro Agrícola de Costos de Producción y Rendimiento Garantizado con Ajuste Combinado a Cosecha y en Daño Directo; Seguro Pecuario de Radicación para Ganado; Seguro Pecuario de Adaptación; y Seguro Pecuario de Transporte y Estancia Temporal (Vila *et al.* 2011).

Ministerial No. 0786-2010-AG que aprobó la tabla de aplicación del seguro agropecuario catastrófico.

- Decreto de Urgencia No. 004 – 2012: medidas extraordinarias económicas y financieras para garantizar la implementación del seguro agrario del ciclo agrícola 2011–2012.
- La Resolución Ministerial No. 0425-2012-AG que aprobó la tabla de aplicación del seguro agrícola catastrófico para el ciclo 2012-2013 y la Directiva No. 002-2012-CD-FOGASA que aprobó el procedimiento complementario para la operación del fondo en el cofinanciamiento del seguro agrícola catastrófico para el ciclo agrícola 2012-2013.

Estas normas establecieron un conjunto de condiciones para lanzar una nueva oferta de seguros catastróficos en los ciclos agrícolas 2009-2010 y 2010-2011. En este caso se utilizó la metodología de indemnización del seguro agrícola catastrófico de México, a diferencia de las indemnizaciones por rendimientos zonales del seguro del Valle de Ica, que recogía datos *in situ*.

El objetivo de este seguro es proteger a los pequeños agricultores en extrema pobreza asociados en comunidades rurales, con cobertura contra sequías, exceso de lluvia, vientos fuertes, heladas e inundaciones para cultivos de arroz, maíz, papa y quinua (Hatch *et al.*, 2012). La póliza establece un valor por hectárea igual para todos los cultivos. El seguro se activa cuando el rendimiento resulta inferior o igual al rendimiento medio regional (Agro al DÍA, 2013). El procedimiento de evaluación (sin reglamentar aun) consiste en que el ajustador de la compañía de seguros selecciona un determinado número de lotes, evalúa los daños y pérdidas en cada uno de ellos y realiza un ajuste con el promedio ponderado.

Los seguros agropecuarios catastróficos de Perú son subsidiados por FOGASA, operado por el MINAG. Las solicitudes de seguros se concentran en FOGASA para que las aseguradoras obtengan el financiamiento para el subsidio de los seguros (Hatch *et al.*, 2012). La cobertura del seguro agrícola catastrófico en 2013 equivalió al 21,30% de la superficie sembrada en esas ocho regiones y protegió a aproximadamente 200.000 unidades agropecuarias. El seguro es ofrecido actualmente por dos compañías privadas y cuenta con un subsidio del gobierno central por el 100% del costo.

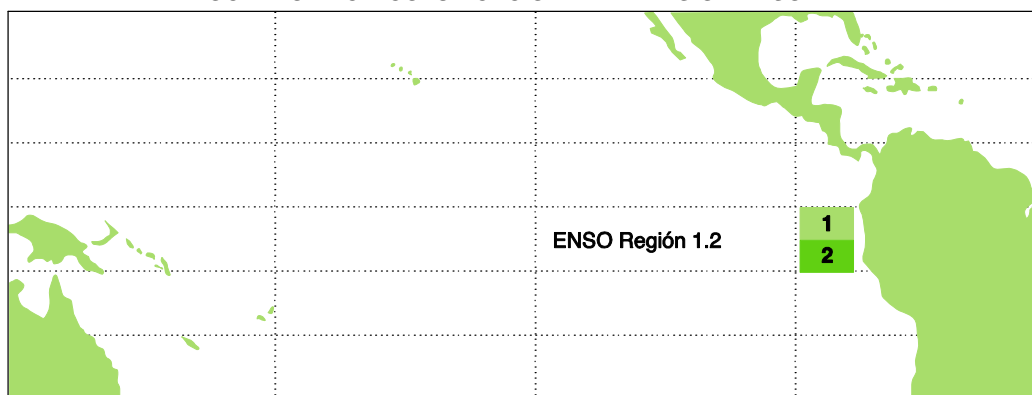
La Positiva Seguros y Global AgRisk diseñaron en 2009 un seguro contra el Fenómeno El Niño extremo. En el 2010 se unió la GIZ para proteger a los habitantes de la costa norte del Perú (Piura, Lambayeque y La Libertad)<sup>25</sup> de la pérdida de cultivo y la destrucción de carreteras por lluvias intensas. La variable de referencia es la temperatura promedio de la superficie del mar de noviembre y diciembre para la Región ENOS 1.2 (véase gráfico 3.2), medida y reportada por la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, por sus siglas en inglés). Si esta variable supera la estipulada en la póliza, el pago de la suma asegurada se hace en enero, es decir, antes de que el evento extremo previsto ocurra, lo que habilita a los asegurados para tomar medidas preventivas.

---

<sup>25</sup> El seguro puede ser contratado por asociaciones de productores, empresas en cadenas productivas, juntas de usuarios y comisiones de irrigación, así como por instituciones financieras, gobiernos locales y regionales. A esto debe agregarse que el seguro se puede vincular a otros servicios financieros, permitiendo que los pequeños productores tengan mayor acceso a dichos servicios (Gallo *et al.*, 2011).



**GRÁFICO 3.2**  
**OCÉANO PACÍFICO: UBICACIÓN DE LA REGIÓN ENSO 1.2**



Fuente: Tomado de Béjar et al, (2012).

Las indemnizaciones (véase el cuadro 3.5) se realizan a partir de que la medición observada exceda los 24.5°C y los pagos pueden llegar al 100% cuando la temperatura alcanza los 27°C grados (Béjar *et al.*, 2012). En 2011, cuando se comenzó a comercializar el seguro por La Positiva, se cubrieron 4.6 millones de dólares correspondientes a 585 préstamos otorgados por Financiera La Confianza (Oft, 2012) en el periodo 2102-2013. El seguro fue renovado en 2012 para proteger 3.560 préstamos por 27.3 millones de dólares.

**CUADRO 3.5**  
**EL PERÚ: CÁLCULO DE INDEMNIZACIONES DEL SEGURO**  
**CONTRA EL FENÓMENO EL NIÑO EXTREMO**

| Monto a pagar = $\frac{\text{Monto asegurado} \times \text{Máx. } 5\% (\text{TSM} - 24,5 \text{ } ^\circ\text{C})}{(27 \text{ } ^\circ\text{C} - 24,5 \text{ } ^\circ\text{C})}$ | Monto asegurado<br>S/. 1.000.000 | Prima 7%<br>S/. 70.000 |
|--|----------------------------------|------------------------|
|  | TSM (°C)                         | Indemnización (S/.)    |
| Disparador inicial (24,5 °C)   | 25,36 (FEN 1982-1983)            | 340.000                |
| Disparador límite (27 °C)  | 26,28 (FEN 1997-1998)            | 712.000                |
| TSM = Temperatura promedio del mar en noviembre y diciembre  | 27,00                            | 1.000.000              |

Fuente: Béjar *et al.*, (2012).

El éxito de los seguros catastróficos se reflejó en el monto de las primas, que pasó de 4.5 millones de dólares (cobertura de 196.000 hectáreas en 2008) a 11.6 millones de dólares (cobertura de 490.000 hectáreas en 2010). La cobertura equivale aproximadamente al 10% de la tierra cultivada (World Bank, 2010). La Positiva y Mapfre Perú son las aseguradoras que ofrecen seguros agropecuarios (Hatch *et al.*, 2012). La penetración (monto de primas como porcentaje del PIB agrícola) de los seguros agropecuarios en Perú equivale al 0,15% del PIB agropecuario, superando al resto de las naciones andinas (Bolivia, Colombia y Venezuela). Los esfuerzos por aumentar la penetración de los seguros agropecuarios no han cesado. Desde el ciclo 2009-2010, el gobierno peruano ha destinado 15 millones de dólares para subsidiar las primas de seguros agropecuarios en cada ciclo (Hatch *et al.*, 2012). Este esfuerzo puede ser complementado con iniciativas para aumentar la cultura financiera y de seguros de la población rural, además de ampliar la oferta.

### 3.4 LOS SEGUROS AGROPECUARIOS EN URUGUAY

Uruguay se ubica en América del Sur, sus fronteras limitan al norte con Brasil y al oeste con Argentina, y tiene costa en el océano Atlántico. Su variabilidad climática es alta por estar localizado en la zona subtropical, donde son frecuentes los anticiclones del Atlántico sur y del Pacífico sur (Methol, 2008). Los eventos extremos registrados en el país son pocos, salvo sequías e inundaciones, que suelen tener alto impacto<sup>26</sup>.

Es probable que la variabilidad climática y la tradición agropecuaria uruguaya hayan influido para que los seguros agropecuarios sean habituales en el país desde principios del siglo XX (Methol, 2008). El gobierno creó el Banco de Seguros del Estado (BSE) entre 1911 y 1912, y el primer seguro agropecuario (contra daños a cultivos por granizo) fue ofrecido en 1914 (Methol, 2008 y Vila, 2009). Desde entonces, éste fue el único seguro agropecuario en Uruguay hasta 1993.

Ese mismo año se promulgó la Ley No. 16,426, que derogó el monopolio del BSE y creó la Superintendencia de Seguros y Reaseguros (SSR) como rama del Banco Central del Uruguay (BCU) (Methol, 2008, Methol & Quintans, 2009 y Vila, 2009). Ésta sería el órgano regulador y contralor de las aseguradoras hasta 2008 (Methol, 2008 y Vila, 2009). Ese año se fusionaron la Superintendencia de Instituciones de Intermediación Financiera (SIIF), la División Mercado de Valores y Control de la Administradora de Fondos de Ahorro Previsional (DMVCA) y la SSR para crear la Superintendencia de Servicios Financieros (SSF) del BCU mediante la Ley No. 18,401 (BCU, 2010).

Durante este último periodo, el gobierno estableció tres políticas que favorecieron la gestión de riesgos del sector agropecuario: la Ley de Protección Integral de Viñedos (1992), el Convenio entre el Programa de Reconversión de la Granja y el BSE (1995) y la Ley que Exonera del IVA a las Contrataciones de Seguros Agropecuarios (1999) (Vila, 2009).

En 2000 fue creado el Sistema de Seguros Agropecuarios por el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca para profundizar el mercado con leyes, como la del Fondo de Reconstrucción y Fomento de la Granja en 2002, y la generación de información por el Grupo Interinstitucional de Trabajo Permanente (Vila, 2009). La primera aseguradora privada en el mercado uruguayo fue Mapfre, que empezó a ofrecer seguros agropecuarios con el BSE en 2002. Un año después ingresó la empresa Surco y en 2006 la compañía Sancor (Methol, 2008). Actualmente existen 16 compañías de seguros, cinco de las cuales compiten en el mercado de seguros agropecuarios, incluyendo al BSE (Vila, 2012).

En Uruguay existen dos tipos de seguros para cultivos extensivos de temporal o secano: el seguro contra granizo) y el de niveles de rendimiento o valor de la producción por hectárea. El primero ofrece coberturas adicionales a condición de contratar la cobertura principal (viento, incendios, helada y re-siembra). Dos aseguradoras ofrecen cobertura adicional por cosecha descartada y otra ofrece cobertura adicional por exceso de lluvia en cultivos de invierno. Para el cultivo de arroz se ofrece cobertura adicional por bajas temperaturas en floración (Methol, 2008). Vila (2009) reporta coberturas de granizo, incendio y vientos fuertes para fruticultura de hoja caduca, viticultura y citricultura. Para las dos primeras también se ofrecen coberturas para estructuras de sostén. En el caso de la horticultura a campo protegida se ofrecen seguros contra granizo y vientos fuertes. En lo que respecta a forestación, hay coberturas contra incendios y vientos fuertes para viveros y montes en pie.

---

<sup>26</sup> Véase el sumario de desastres en Uruguay en el periodo 1900-2013, disponible en: <http://www.emdat.be/result-country-profile>.

Los seguros del segundo tipo (rendimiento o valor de la producción asegurada por hectárea) ofrecen cobertura contra eventos climáticos, excluyendo plagas, enfermedades, prácticas de cultivo no recomendadas, cultivos en determinadas clases de suelo y pérdida de calidad comercial (Methol, 2008).

Además de estos tipos existen las *mutuas* o autoseguros de riesgo compartido contra pérdidas por granizo en cultivos de integración vertical como arroz y cebada. Los productores asociados en *mutuas* "asumen el compromiso de compartir los daños causados por granizo, adhiriendo a un contrato (sin pagar prima) que establece la determinación del daño y de contribución para indemnizar al productor que haya tenido un siniestro. El monto de la aportación por productor se descuenta de la liquidación del grano aportado al molino o a la malhería"<sup>27</sup> (Methol, 2008). Algunas organizaciones contratan seguros complementarios contra daños cuyo costo supere la prima aportada (Methol, 2008).

Desde 2002, el "sector granja" (pequeños productores)<sup>28</sup>, apoyado por el Fondo de Reconstrucción y Fomento de la Granja, tiene acceso a seguros contra daños por granizo en montes en producción de hoja caduca, citrus, cultivos hortícolas protegidos a campo y daños por viento e incendio en montes en formación, infraestructura y contenido de invernáculos y galpones de aves, viñedos, colmenas, e instalaciones de cerdos (Tambler & Aldabe, 2006). Dichos seguros cuentan con subsidio del 35% a través del Fondo de Fomento de la Granja, financiado con la recaudación de IVA a la venta de fruta, verdura y flores (Vila, 2009). Esta es una política de promoción de seguros como parte de la estrategia de gestión del riesgo climático del Sistema de Seguros Agropecuarios. Éste incluye un fondo de emergencia para catástrofes climáticas y mejoramiento de la información sobre eventos climáticos (Cámara de Senadores de la República Oriental del Uruguay, 2010).

Los subsidios están limitados al sector granjero (Vila, 2012), pero esto no ha impedido a Uruguay ser el país con mayor penetración de los seguros agropecuarios en América Latina. Las primas representan el 1,05% del PIB agropecuario (*World Bank*, 2010) y cerca del 68% del área cultivada estaba asegurada en 2007 (Mahul & Stutley, 2010). Ese año, los subsidios a las primas representaban menos del 1,5% de las primas de seguros agropecuarios totales (Mahul & Stutley, 2010). Los seguros cubren aproximadamente el 95% de eventos de granizo e incendio (Mahul & Stutley, 2010, Methol, 2008 y Vila, 2012). Unas 600.000 hectáreas de bosques están aseguradas contra incendios (Vila, 2012).

La mayor penetración de los seguros ocurre en la producción de cereales y oleaginosas de exportación, a pesar de que no existe ninguna política que los incentive. El impulso proviene de las empresas exportadoras (que exigen seguros a los productores) y del aumento de la competencia entre las aseguradoras, lo que ha permitido ampliar la oferta y flexibilizar las condiciones de las coberturas (Methol & Quintans, 2009).

La penetración de los seguros comerciales en el sector granjero ha sido moderada, lo que se refleja en que los recursos destinados a las primas o manejo de riesgo ex ante apenas representaron el 3,4% del desembolso total del Fondo de Reconstrucción y Fomento entre 2002 y 2010 (Cámara de Senadores de la República Oriental del Uruguay, 2010). Es importante señalar que los fondos de catástrofes y los destinados a cubrir riesgos por deudas consumieron cerca del 74% de los recursos del Fondo de Reconstrucción y Fomento (Cámara de Senadores de la República Oriental del Uruguay, 2010). Esto probablemente ha desincentivado la contratación de seguros por los pequeños productores. Las *mutuas* son las principales aseguradoras de cultivos de arroz y cebada, cuya

<sup>27</sup> Planta de malta a partir de la cebada.

<sup>28</sup> Estos pequeños productores no suelen adquirir seguros comerciales ni adherirse a las *mutuas*.

cobertura ascendió al 87% de la superficie sembrada de arroz y al 77% de la superficie sembrada de cebada en 2007-2008 (Vila, 2009). Los costos de aseguramiento de las *mutuas* son menores que los de los seguros convencionales, ya que la ley no exige capital de reserva a estas organizaciones, además de que no pagan los impuestos exigidos a las aseguradoras comerciales (Methol, 2008). Por estas razones, las *mutuas* son percibidas por las aseguradoras comerciales como competidoras desleales (Methol & Quintans, 2009).

Las experiencias de México, Perú y Uruguay analizadas en esta sección arrojan valiosas lecciones exitosas y no exitosas, las cuales pueden ser útiles para el desarrollo del mercado de seguros agropecuarios en Centroamérica y la República Dominicana. La experiencia de México merece ser subrayada, pues gradualmente ha logrado impulsar los seguros comerciales proveídos por aseguradoras privadas y fondos de aseguramiento mutuales, seguros indizados innovadores de los gobiernos federal y estatales para proteger a los productores más vulnerables, subsidios a las primas de seguros y reaseguros proveídos por AGROASEMEX, respaldados por reaseguros internacionales.

La exitosa operación de los seguros agropecuarios en Uruguay por más de 100 años también merece ser atendida, considerando su sólida base agropecuaria exportadora y sus esquemas de aseguramiento proveídos por sociedades mutualistas para cultivos con alta integración vertical, más el reciente programa de subsidios para pequeños productores.

La experiencia reciente de Perú también merece ser considerada, en particular sus esquemas innovadores de seguros indizados para proteger las estructuras económicas y sociales rurales de los riesgos por variabilidad climática.

## 4. LOS SEGUROS AGROPECUARIOS EN CENTROAMÉRICA Y LA REPÚBLICA DOMINICANA DESDE UN ENFOQUE DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Para analizar la situación actual de la gestión integral de riesgos y los seguros agropecuarios en Centroamérica y la República Dominicana y sugerir líneas de acción futuras, es necesario identificar las condiciones básicas del desarrollo de este mercado, considerando los riesgos naturales, sionaturales y tecnológicos (amenazas y vulnerabilidades), algunos de los cuales se están agravando por el cambio climático.

Para facilitar la discusión y el bosquejo de líneas de acción futuras nacionales y regionales las condiciones, las fortalezas, los avances y las áreas de trabajo futuro de cada país se presentan en forma estructurada.

### 4.1 PRINCIPALES LECCIONES DEL PROYECTO DE APOYO PARA EL DESARROLLO DEL MERCADO DE SEGUROS AGROPECUARIOS EN CENTROAMÉRICA

Entre los años 2005 y 2012 se llevó a cabo un proyecto para promover el desarrollo del mercado de seguros agropecuarios en Centroamérica, diseñado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en colaboración con el Banco Mundial (BM) y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)<sup>29</sup>. El costo total del proyecto fue de 3 millones de dólares, financiados por el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) (1.8 millones de dólares) y la Federación Interamericana de Empresas de Seguros (FIDES) (1.2 millones de dólares en efectivo y en especie) (BID, 2005).

El proyecto fue ejecutado por una Junta Directiva conformada por FIDES y las entidades socias del Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC) participantes del proyecto<sup>30</sup>: la Asociación Guatemalteca de Instituciones de Seguros (AGIS), Asociación Salvadoreña de Empresas de Seguros (ASES), Cámara Hondureña de Aseguradores (CAHDA) y Asociación Nicaragüense de Aseguradoras Privadas (ANAPRI). Los componentes del proyecto fueron los siguientes:

- Marco legal y político en colaboración con ministerios de finanzas y de agricultura, agencias gubernamentales, asociaciones de aseguradoras y ONG.
- Diseño y puesta en marcha de una plataforma de información<sup>31</sup>.

<sup>29</sup> Detalle del proyecto en: <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=rg-m1029>.

<sup>30</sup> Al final sólo participaron AGIS de Guatemala, CAHDA de Honduras y ANAPRI de Nicaragua (Arce & Arias, 2012).

<sup>31</sup> La única plataforma de información implementada fue la de Nicaragua, administrada por el MAG y el INETER. (Entrevista con Nancy Banegas, consultora del proyecto, julio de 2013).

- Diseño, promoción e implementación de instrumentos innovadores, incluyendo proyectos piloto con las compañías aseguradoras.

Entre los aportes del proyecto se enumeran los siguientes:

- Mejoramiento de la capacidad técnica de las compañías aseguradoras para proveer seguros agropecuarios, incluyendo el diseño de contratos;
- Aprobación de los seguros agropecuarios por las autoridades regulatorias;
- Negociación de contratos de reaseguros;
- Identificación y cuantificación del impacto de los riesgos climáticos en la agricultura (Arce & Arias, 2012).

Los países donde se implementaron proyectos piloto fueron Guatemala, Honduras y Nicaragua. El más exitoso fue el de Nicaragua, donde se logró implementar el seguro por índice climático, gracias a la colaboración del gobierno y dos compañías aseguradoras. Este seguro se basa en la medición de los niveles de las variables sequía y exceso de lluvia y temperatura (Banegas, 2012). La indemnización se otorga cuando los niveles de lluvia o temperatura resultan inferiores o superiores al rango estipulado en la póliza. La medición de las variables se hace a través de estaciones meteorológicas y satelitales, buscando establecer una fuerte correlación entre la información meteorológica y el rendimiento de los cultivos, lo cual implica investigaciones cuantitativas por cultivo y zona. Las precondiciones para su desarrollo son:

- Información de series históricas (más de 20 años y menos del 5% de datos faltantes).
- Una red meteorológica densa;
- Transmisión oportuna de datos;
- Seguridad de los sistemas de medición;
- Correlación entre el índice y el rendimiento;
- Cumplir los estándares de la Organización Meteorológica Mundial (OMM);
- Regulación adecuada (Banegas, 2012).

Como señalan Jafee *et al.* (2008), el relativo éxito en Nicaragua se debió en buena parte al involucramiento del Ministerio de Agricultura, que logró la colaboración de compañías aseguradoras, instituciones financieras y asociaciones de crédito. El socio implementador fue el Instituto Nicaragüense de Seguros (INISER), basado en los contratos de pólizas diseñados por el *Commodity Risk Management Group* (CRMG) del BM y el *International Research Institute for Climate and Society* (IRI) de la Universidad de Columbia (Arce, 2009). El proyecto incluyó los seguros indizados climáticos para tres tipos de riesgos de los productores de maní: a) exceso de lluvia durante la siembra; b) sequía durante el crecimiento; c) exceso de lluvia durante la cosecha. En 2008 se agregó la cobertura por exceso de lluvia durante la temporada, además de que la oferta se extendió a los productores de arroz de secano (Arce, 2009).

El proyecto original de Nicaragua estaba dirigido a pequeños y medianos productores, pero luego se amplió a grandes productores, al menos en los primeros años del proyecto. Como apunta Arce (2009): “las actividades de diseño iniciales no fueron conscientemente focalizadas a grandes productores, pero éstos demandaron los productos y proveyeron suficiente información para adaptarlos a sus necesidades. Debido a la escala de los productores, la información disponible era substancialmente diferente a la de un piloto enfocado solamente en pequeños productores”.

No obstante, ninguno de los proyectos implementados en Guatemala, Honduras y Nicaragua logró un aumento notable de la superficie asegurada<sup>32</sup>. El de Nicaragua comenzó a vender pólizas en 2007, mientras que en Honduras se encontraba en la etapa de desarrollo todavía en 2008. Al final, como señalan Arce & Arias<sup>33</sup> (2012), seis compañías de seguros de Guatemala, Honduras y Nicaragua desarrollaron proyectos piloto para cultivos de maíz, sorgo, maní, soya y arroz de pequeños y medianos productores.

Respecto de la plataforma de información, se desarrolló una metodología de malla de datos para los tres países, la cual es considerada un bien público del proyecto. Se creó una base de datos climatológica estática que comprende información desde 1978 hasta 2010, la cual puede ser consultada en los ministerios de agricultura de los países beneficiarios.

Con la información de Banegas (2012) se puede dar seguimiento al desarrollo del mercado en estos años. En general, el proyecto avanzó en establecer las condiciones legales y de información, no tanto en ampliar el mercado mismo (véase el cuadro 4.1).

**CUADRO 4.1**  
**PAÍSES BENEFICIARIOS DEL PROYECTO: PRIMAS DE SEGUROS AGROPECUARIOS, 2006-2010**  
(Dólares)

| País      | 2006      | 2007      | 2008      | 2009    | 2010    |
|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---------|
| Guatemala | 529 357   | 1 035 552 | 1 278 334 | 600 147 | 803 223 |
| Honduras  | 1 253 845 | 1 400 560 | 1 062 085 | 580 705 | 852 325 |
| Nicaragua |           | 6 875     | 88 972    | 70 283  | 69 247  |

Fuente: Banegas (2012) con datos del Proyecto de Apoyo para el Desarrollo de Mercado de Seguros Agropecuarios en Centroamérica.

El monto de primas de seguros agropecuarios de Guatemala pasó de 529.357 dólares en 2006 a 803.223 dólares en 2010, alcanzando su punto más alto en 2008 con 1.278.334 millones de dólares, mientras que las sumas aseguradas bajaron de aproximadamente 16 millones de dólares en 2006 a aproximadamente 9 millones de dólares en 2010 (Banegas, 2012). El significativo aumento del monto de las primas entre 2006 y 2008 (más del 140%) no fue producto del proyecto, que estaba enfocado entonces al diseño de la plataforma de información (Jaffe *et al.*, 2008). El proyecto se amplió a la implementación de seguros tres años después (Arce & Arias, 2012). Pero el monto de primas disminuyó en un 53% entre 2008 y 2009, para recuperarse en 2010, aunque sin alcanzar el nivel anterior, así que es razonable suponer que los resultados del proyecto en este aspecto no fueron óptimos. En 2010 había dos aseguradoras comerciales con oferta de seguros agropecuarios en Guatemala.

En Honduras, el monto de primas descendió de 1.253.845 millones de dólares en 2006 a 852.325 millones de dólares en 2010, con la suma mayor en 2007, 1.400.560 millones de dólares (véase el cuadro 4.1). Las sumas aseguradas pasaron de aproximadamente 17 millones de dólares en 2006 a aproximadamente 26 millones de dólares en 2007, para descender notablemente a partir de 2008

<sup>32</sup> En Guatemala la cobertura del área cultivada asegurada era del 0,9% en 2007; en Honduras del 3% en 2010, y en Nicaragua del 1,5% en 2010 (Banegas, 2012).

<sup>33</sup> Diego Arias fungió como jefe del proyecto de apoyo del BID.

hasta aproximadamente 14 millones de dólares en 2010 (Banegas, 2012). Igual que en Guatemala, la mayor cantidad de primas del periodo 2006-2008 no fueron producto del proyecto piloto, que entonces estaba en aún en desarrollo. Más aún, los montos todavía menores de 2009 y 2010 ocurrieron cuando el proyecto ya había sido implementado. Como en Guatemala, Honduras contaba con dos compañías aseguradoras privadas que ofrecían seguros tradicionales en 2010 (Banegas, 2012)<sup>34</sup>.

En Nicaragua, el monto de primas aumentó notablemente, de 6.875 dólares en 2007 a 69.247 dólares en 2010. Evidentemente, los montos de Nicaragua son de escala mucho menor que los de Guatemala y Honduras. No se ha podido confirmar si los seguros impulsados por el proyecto piloto siguen vigentes (véase el cuadro 4.1).

Arce & Arias (2012) consideran que los casos de éxito de proyectos piloto de seguros indizados para pequeños productores han sido pocos y han requerido gran apoyo financiero de los gobiernos y/o donantes. En su opinión, entre las aplicaciones de los seguros agropecuarios indizados con mayor potencial se encuentran:

- Los dirigidos a productores comerciales de mayor escala.
- Manejo del portafolio de riesgos de los proveedores de insumos e intermediarios financieros.
- Uso de derivados climáticos para transferir el riesgo a los gobiernos.
- Uso de coberturas por índices relacionadas con financiamiento contingente.

De acuerdo con los planteamientos de Arce & Arias (2012) y Banegas (2012), los elementos de política pública que podrían contribuir a un mayor desarrollo del mercado en Centroamérica son:

- Reglamentación de la intervención pública en casos de desastres naturales en áreas rurales, lo cual implica una clara categorización del riesgo de la producción y medidas para prevenir desastres.
- Constitución de un comité de seguros agropecuarios con participación de los ministerios de agricultura, instituciones de protección civil, compañías aseguradoras, superintendencias de seguros y organizaciones campesinas.
- Definir, coordinar y ejecutar una estrategia para el desarrollo del mercado de seguros desde una perspectiva de gestión integral del riesgo.
- Constitución de un sistema de información climática, agropecuaria y financiera pública, permanente, suficiente, confiable y oportuna.
- Cubrir las lagunas regulatorias según las características específicas de la gestión integral de riesgos y que los seguros indizados sean clasificados como seguros contra riesgos catastróficos, lo que implica mayores montos de capital de reserva por póliza emitida.
- Armonización de los sistemas de información y de los marcos regulatorios nacionales para nivelar las condiciones del mercado regional y así atraer a las compañías reaseguradoras.

---

<sup>34</sup> Banegas reportó que se logró constituir un seguro para maíz y se vendió una póliza. Sucedió que las aseguradoras aumentaron el costo de las primas mínimas y exigieron a los asegurados información de largo plazo como condición para garantizar la vigencia de los seguros.



En suma, la experiencia del proyecto BID/BM/BCIE y sus socios en Guatemala, Honduras y Nicaragua conduce a pensar que los seguros indizados climáticos y otros seguros agropecuarios podrían penetrar el mercado centroamericano si se desarrollan sistemas de información públicos, oportunos y veraces, se mejora el marco regulatorio, se define una estrategia público-privada con fuerte apoyo estatal y se crea un programa financiero para establecer el uso de los seguros entre los pequeños y medianos productores.

La República Dominicana trabaja con el Banco Mundial la implementación de un seguro por índice y/o paramétrico para pequeños y medianos productores, tomando como índice la distancia a que pasan los huracanes (50 km del área que pudiera ser afectada por el evento extremo) el exceso de lluvia y la sequía.

## 4.2 LÍNEAS DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO DEL MERCADO DE SEGUROS AGROPECUARIOS

A partir de las lecciones de este proyecto de asistencia técnica recientemente ejecutado en Centroamérica, la experiencia de las propias instituciones de la región y de otros países de América Latina y documentos claves como la sistematización de experiencias y recomendaciones desarrolladas por el IICA recientemente<sup>35</sup>, se propone un marco de análisis y una serie de líneas de acción para el desarrollo y fortalecimiento del mercado de seguros agropecuarios en las siguientes áreas:

- Marco Institucional
- Marco legal y mecanismos financieros
- Gestión integral del riesgo y
- Desarrollo del negocio de aseguramiento agropecuario.

### MARCO INSTITUCIONAL

Dentro del marco institucional se requieren ministerios de agricultura y ganadería líderes del desarrollo agropecuario, con planes de trabajo de mediano y largo plazo basados en una visión estratégica de las oportunidades y los riesgos futuros, con capacidad de establecer alianzas público-privadas. Esto requiere coordinación entre entidades públicas y privadas y las asociaciones de productores del sector mediante comités de seguros agropecuarios orientados a la gestión integral del riesgo.

Esto implica la necesidad de que las instituciones de protección civil superen la orientación de atención a emergencias con planes de prevención diferenciando a los sectores productivos, y dentro del sector agropecuario, a los micro, pequeños, medianos y grandes productores.

Los ministerios de hacienda y las agencias ejecutoras tienen un importante papel de asignación presupuestaria y control financiero de los recursos a partir de clasificaciones que diferencien los recursos destinados a la atención de desastres y los destinados a la prevención y la adaptación al riesgo climático. La supervisión de las sociedades de seguros debe contar con una superintendencia de seguros agropecuarios con facultades para prevenir y/o intervenir aseguradoras que pongan en

---

<sup>35</sup> Es de mucha utilidad el documento de Hatch, et al. (s/f) Elaboración de programas de seguros agrícolas exitosos y sostenibles. Conceptos fundamentales y pasos iniciales. IICA. San José, Costa Rica.

peligro la estabilidad del sistema de seguros, del sistema financiero y la estabilidad macroeconómica. El avance en estos componentes dará mayor certidumbre a las sociedades aseguradoras para abrir y/o profundizar el mercado.

## MARCO LEGAL Y MECANISMOS FINANCIEROS

El marco legal requiere leyes y regulaciones del mercado de seguros y de la actividad de reaseguramiento. Cada país requerirá leyes y reglamentos específicos para la regulación del mercado de seguros agropecuarios, según sus propias políticas, pero es probable que algunos países requieran legalizar que haya instituciones públicas que puedan ofrecer seguros agropecuarios, además de las aseguradoras privadas, cooperativas agropecuarias, sociedades mutualistas, instituciones de microfinanciamiento y demás sociedades y organizaciones del sector. Será importante que la supervisión de la salud financiera de las sociedades aseguradoras fomente la adopción y adaptación de los estándares internacionales, en particular los relacionados con los riesgos de mercado, operacionales, de crédito y de liquidez a los que se enfrentan dichas sociedades (Solvencia II)<sup>36</sup>.

Los fondos fiduciarios de desarrollo agropecuario deberán estar basados en el análisis integral de riesgos y orientados a reducir las vulnerabilidades del sector con una clara especificación de sus fines. Los fondos de apoyo financiero a los productores deben estar orientados a lograr la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores, que usualmente están al margen de los servicios financieros de la banca comercial. En este aspecto son relevantes los fondos de garantías y/o subsidios a las primas.

En relación con los fondos de emergencia para desastres administrados por las instituciones de protección civil, es importante que las acciones de mitigación se vinculen a los cambios requeridos por el enfoque de gestión integral del riesgo. Así, las acciones de reconstrucción podrían contribuir a reducir los factores de vulnerabilidad y fortalecer las estructuras económicas y sociales ante eventos futuros. Lógicamente, la inversión en infraestructura pública anterior y posterior a desastres debe incluir medidas estructurales y no estructurales. Esta estrategia daría mayor certidumbre sobre la fortaleza de las estructuras económicas y sociales rurales, lo cual propiciaría el desarrollo del mercado de seguros agropecuarios.

## GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

La política pública, la normatividad y el desarrollo del negocio de los seguros agropecuarios se fundamentan en un análisis estratégico e integral del riesgo y las oportunidades del sector. Para tal fin es indispensable contar con sistemas de generación, procesamiento y divulgación de información agropecuaria, climática y financiera a disposición de los actores involucrados. La información debe cubrir el PIB agropecuario, los rendimientos por producto y hectárea, las variables climatológicas y los factores macroeconómicos que influyen en la actividad agropecuaria. Estos factores incluyen los externos sobre la demanda de productos agropecuarios y los precios internacionales de referencia, además de los internos, como las condiciones de crédito (montos, tasas de interés y plazos), las cadenas de valor y las expectativas de crecimiento económico, inflacionarias y de tipo de cambio. Se debe contar con una institucionalidad responsable de realizar un análisis permanente e integral de riesgos sobre las amenazas y vulnerabilidad del sector agropecuario.

---

<sup>36</sup> Solvencia II es una directriz de la Unión Europea para el aseguramiento, en vistas a reforzar la sanidad financiera de la industria. Su entrada en vigor está prevista para 2014. Su instrumento principal es el control y medición de los riesgos de las sociedades aseguradoras.

El análisis debe considerar el más amplio trasfondo histórico de los desastres, al menos la información de los últimos 50 ó 60 años y estimar sus daños y pérdidas. Esto ayudaría a identificar tendencias temporales espaciales de las amenazas. La localización de las unidades agropecuarias y sus poblaciones en zonas de riesgo permitirá focalizar medidas de desarrollo de las instituciones públicas y así un mejor diseño de los seguros. El análisis de fragilidad debe considerar el régimen de propiedad, la diversificación productiva, la dependencia agroalimentaria de la población, la incidencia de la apertura comercial en la actividad, los cambios de los patrones de consumo de bienes agrícolas, el grado de participación del Estado, la inclusión financiera, la participación del capital, la formación de capital humano, la situación de pobreza, saneamiento, acceso a los servicios de salud y educación y los macroprecios que inciden en los rendimientos agropecuarios. El análisis de la resiliencia debe considerar los mecanismos financieros de las instituciones públicas para el desarrollo del sector como los fondos fiduciarios, así como los orientados a la atención de emergencias y reconstrucción.

## **DESARROLLO DEL NEGOCIO DE ASEGURAMIENTO AGROPECUARIO**

Las condiciones del desarrollo del mercado de seguros se verían fortalecidas por estudios de viabilidad sobre opciones de seguros y reaseguros agropecuarios. Éstos se beneficiarían de estudios actuariales de los países de la región u otros expuestos a riesgos similares, como el fenómeno ENOS. En particular se requiere información sobre siniestralidad, primas de seguros, hectáreas y capital asegurados. Los estudios de viabilidad requieren proyectos pilotos de seguros agropecuarios basados en índices climáticos que los prueben y arrojen experiencias para hacer correcciones e introducir factores que los potencien. Las experiencias de México y Perú en el desarrollo de seguros agropecuarios basados en índices climáticos que se activan cuando las variables consideradas alcanzan el umbral estipulado pueden ser muy valiosas. El impulso al sector por Agroasemex de México merece ser considerado.

En el cuadro 4.2 se presenta una propuesta de condiciones para desarrollar la gestión integral del riesgo y el aseguramiento del sector agropecuario. En el diagrama 4.1 se esquematiza la relación entre esas condiciones y el fortalecimiento del mercado de seguros.

**CUADRO 4.2**  
**PROPUESTA DE AGENDA PARA DESARROLLAR LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO Y EL ASEGURAMIENTO EN EL SECTOR AGROPECUARIO**

| Líneas de Acción   | Establecido | En proceso | Para realizar |
|--|-------------|------------|---------------|
| <b>I. Marco Institucional</b>  |             |            |               |
| 1.1 El ministerio de agricultura adopta estrategias de mediano y largo plazo para el desarrollo agropecuario.  |             |            |               |
| 1.2 El ministerio de agricultura adopta la gestión integral del riesgo en sus programas de desarrollo.   |             |            |               |
| 1.3 El país adopta una estrategia de desarrollo de los seguros agropecuarios con una perspectiva de gestión integral del riesgo y alianzas público-privadas.   |             |            |               |
| 1.4 El país crea un comité interinstitucional de seguros agropecuarios y de gestión integral del riesgo.   |             |            |               |
| 1.5 La institución de protección civil sigue un enfoque preventivo en la gestión de riesgos.   |             |            |               |
| 1.6 La política preventiva diferencia los sectores productivos.  |             |            |               |
| 1.7 La prevención de riesgos del sector agropecuario diferencia a micro, pequeños, medianos y grandes productores.   |             |            |               |
| 1.8 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento al costo de las emergencias climáticas y de recuperación del sector agropecuario.  |             |            |               |
| 1.9 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento a los recursos destinados a la prevención y adaptación al riesgo climático del sector agropecuario.  |             |            |               |
| 1.10 La superintendencia/intendencia supervisa a las sociedades que ofrecen seguros agropecuarios.   |             |            |               |
| <b>II. Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros</b>  |             |            |               |
| 2.1 La ley del mercado de seguros y reaseguros regula los seguros agropecuarios.   |             |            |               |
| 2.2 La ley del mercado de seguros autoriza a las aseguradoras privadas a ofrecer seguros agropecuarios y la participación de reaseguradoras nacionales e internacionales.  |             |            |               |
| 2.3 La ley crea, autoriza o faculta a una institución pública para ofrecer seguros agropecuarios.  |             |            |               |
| 2.4 La ley del mercado de seguros autoriza a cooperativas agropecuarias, sociedades mutualistas, instituciones de microfinanciamiento y demás sociedades y organizaciones del sector a ofrecer seguros agropecuarios en las mismas condiciones que las aseguradoras. |             |            |               |
| 2.5 Se crean fondos fiduciarios u otros mecanismos financieros para el desarrollo del sector agropecuario basados en la gestión integral del riesgo.   |             |            |               |
| 2.6 Los fondos fiduciarios de desarrollo agropecuario se orientan a lograr la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores mediante la apertura de depósitos, créditos bancarios y programas de microseguros, entre otros.                            |             |            |               |
| 2.7 Los fondos administrados por las instituciones de protección civil se orientan a reducir la vulnerabilidad del sector agropecuario.  |             |            |               |
| 2.8 La inversión pública en infraestructura que incide en el sector agropecuario está blindada ante el riesgo de desastres.  |             |            |               |
| <b>III. Gestión Integral de Riesgos</b>  |             |            |               |
| 3.1 Se crea un sistema público de información agropecuaria, climática y financiera.  |             |            |               |
| 3.2 Se crea una institución responsable de realizar el análisis permanente e integral de riesgos del sector agropecuario.  |             |            |               |
| <b>IV. Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario</b>  |             |            |               |
| 4.1 Se desarrollan estudios actuariales que aporten información sobre primas de seguros, siniestralidad, hectáreas y capital asegurados.   |             |            |               |
| 4.2 Se desarrollan estudios de viabilidad de opciones de seguros y reaseguros agropecuarios para la región centroamericana.  |             |            |               |
| 4.3 Se desarrollan proyectos pilotos de seguros agropecuarios basados en índices climáticos.   |             |            |               |

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial.

DIAGRAMA 4.1  
CONDICIONES PARA EL DESARROLLO Y FORTALECIMIENTO  
DEL MERCADO DE SEGUROS AGROPECUARIOS



Fuente: Elaboración propia.

### 4.3 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SEGUROS AGROPECUARIOS DESDE UNA PERSPECTIVA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGOS

Sobre la base del marco conceptual propuesto y la información proporcionada por las instituciones nacionales correspondientes, se evaluará a continuación la situación actual de los seguros agropecuarios en los países de la región a fin de identificar los avances y las fortalezas actuales, y los retos y oportunidades. Adicionalmente se presenta un resumen de información estadística sobre las primas vigentes, la superficie cubierta y la siniestralidad, entre otras variables cuantitativas, que integre la información de todos los países.

#### COSTA RICA

**Marco Institucional.** El ente rector del desarrollo agropecuario en Costa Rica es el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG). El MAG creó en 2010 la *Política de Estado para el Sector Agroalimentario y el Desarrollo Rural Costarricense 2010 – 2021*, con el objetivo de impulsar “un sector agroalimentario posicionado como pilar del desarrollo costarricense, inclusivo, moderno, competitivo y responsable ambientalmente”. La política del sector busca alcanzar la meta de carbono neutralidad en 2021, establecida por el gobierno en la Estrategia Nacional de Cambio Climático en 2009. El MAG desarrolla el Plan de Acción sectorial con políticas de mitigación orientadas a la productividad, la adaptación (biológica y física) la gestión de riesgos y el desarrollo agroambiental.

Un área estratégica de esta política es el Financiamiento y Seguros para el Desarrollo Agroalimentario, cuyo punto de partida es el reconocimiento de los problemas de solvencia que obstruyen el acceso de los productores a los recursos del Sistema de Banca de Desarrollo. En esa perspectiva se implementa la estrategia de aseguramiento agropecuario. La estrategia para la Protección y Seguridad de los Procesos Agroproductivos reconoce la necesidad de fortalecer y ampliar los seguros a la producción, transformación y comercialización de los activos y bienes agropecuarios expuestos a una tendencia creciente de siniestralidad derivada del cambio climático, con las siguientes acciones:

- Revisión del seguro de cosechas del Instituto Nacional de Seguros (INS) para que responda a las necesidades de los sectores productivos y permita la reducción del riesgo;
- Evaluación de la viabilidad de articular el seguro de cosechas a los recursos prestables;
- Evaluación de la posibilidad de crear un mecanismo de aseguramiento colectivo con costo diferenciado;
- Facilitar la participación de aseguradoras privadas para ampliar los seguros a pérdidas post cosecha, pérdidas de inversiones agroproductivas en finca y el seguro indizado contra el fenómeno ENOS, entre otros (Véase Política, *op. cit.*, p. 22).

El INS reconoce que su seguro de cosechas es muy costoso, por lo que tiene muy poca demanda de los productores y poca rentabilidad para el instituto mismo; la apertura del mercado a sociedades privadas podría resultar en su eliminación<sup>37</sup>. Algo similar ocurre con la articulación del seguro de cosechas y los recursos prestables, principalmente los del Sistema de Banca de Desarrollo<sup>38</sup>. En este contexto, el desarrollo de un mecanismo de aseguramiento colectivo y la participación de aseguradoras privadas para ofrecer seguros tradicionales y/o indizados es inviable<sup>39</sup>. Por otro lado, no está claro que la reglamentación de los seguros posterior a la apertura del mercado autorice a las aseguradoras privadas ofrecer este tipo de seguros a los productores agropecuarios<sup>40</sup>. La actividad aseguradora es supervisada por la Superintendencia General de Seguros (SUGESE), creada por la Ley Reguladora del Mercado de Seguros (No 8653). Si bien la actividad de supervisión de las sociedades de seguros es realizada por la SUGESE, la entidad estatal responsable de la regulación y de sentar las bases para una supervisión prudencial del sistema financiero y de los seguros en particular, es el CONASSIF. El CONASSIF es un órgano colegiado de dirección superior facultado para dotar de uniformidad e integración a las actividades de regulación y supervisión del sistema financiero costarricense.

El Sistema Nacional de Gestión de Riesgo, adscrito a la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), fue creado por la Ley Nacional de Emergencia y Prevención del Riesgo (Ley 8488, noviembre 2005). Su función es “la articulación integral, organizada, coordinada y armónica de los órganos, las estructuras, las relaciones funcionales, los métodos, los procedimientos y los recursos de todas las instituciones del Estado, procurando la participación de todo el sector privado y la sociedad civil organizada” (Art. 6). Esto incluye la promoción y ejecución de la política pública que permite al Estado y a los sectores relacionados adoptar el concepto de gestión del riesgo como eje transversal de la planificación y de las políticas de desarrollo.

---

<sup>37</sup> Entrevista escrita a Roberto Flores Verdejo, Encargado Sectorial de Cambio Climático y Gestión de Riesgos de Desastres SEPSA-MAG, junio-julio 2013, San José, Costa Rica.

<sup>38</sup> Ibid.

<sup>39</sup> Ibid.

<sup>40</sup> Entrevista con el Sr. Eduardo Castro Páez. Subdirector de Reaseguros, INS. Martes 2 de julio de 2013.

La gestión del riesgo tiene por objetivo disminuir la pérdida de vidas humanas y los daños sociales, económicos y ambientales causados por los riesgos de origen natural y antropogénico, algunos de los cuales están asociados al cambio climático. El instrumento principal es la acción preventiva para reducir la vulnerabilidad y evitar o mitigar el impacto de eventos extremos. Una vez declarada la emergencia, se adoptan tres fases de intervención: a) respuesta; b) rehabilitación; c) reconstrucción. Esta última tiene por objeto “reponer el funcionamiento normal de los servicios públicos afectados; incluye la reconstrucción y reposición de obras de infraestructura pública y de interés social dañadas, así como la implementación de las medidas de regulación del uso de la tierra orientadas a evitar daños posteriores” (Art. 30). De acuerdo con el artículo 45 de la misma ley, todas las instituciones públicas nacionales y locales incluirán partidas para financiar acciones de prevención y preparativos para situaciones de emergencia en sus áreas de competencia. Sin embargo, la ley no es explícita sobre la prevención de riesgos de desastres que impactan directamente la actividad agropecuaria, si bien asume que buena parte del impacto afecta a las áreas rurales.

En el marco de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y la consecución de la meta Carbono Neutral en 2021, los ministerios de hacienda, energía y ambiente siguen una agenda de políticas fiscales, reducción de vulnerabilidades, adaptación y transición a una economía baja en carbono.

**Marco legal y mecanismos financieros.** El aseguramiento es normado por la Ley Reguladora del Mercado de Seguros (Ley 8653, julio 2008). Si bien esta normativa no contiene regulaciones específicas para los seguros agropecuarios, autoriza la constitución de sociedades anónimas, cooperativas y sociedades solidarias para desarrollar actividades aseguradoras. La normativa no es clara en autorizar la actividad a sociedades privadas.

Esta ley es complementada por la Ley Reguladora del Contrato de Seguros (Ley 8956, junio 2011), que introduce el concepto de Seguro Colectivo para cubrir a múltiples asegurados con un solo contrato. La facultad de definir los tipos, ramos y líneas de seguros de modalidad colectiva corresponde al CONASSIF.

En materia de aseguramiento agropecuario, Costa Rica cuenta con la Ley de Seguro Integral de Cosechas (Ley 4461, noviembre 1969), que instituye el seguro para incentivar el cultivo de granos básicos y otros. Esta ley es el fundamento por el que el INS es el único facultado para operar en la materia. El reglamento respectivo (mayo, 1970) tipifica los riesgos asegurables: sequía, exceso de humedad, inundación, enfermedad y plagas, viento huracanado, incendio, helada, granizo, erupción volcánica y otros desastres. Para que las aseguradoras privadas puedan ofrecer seguros agropecuarios se tendría que modificar la ley para armonizarla con la Ley Reguladora del Mercado de Seguros, que abrió el mercado de seguros a la competencia.

Por otro lado, la Ley No. 8488 (Art. 43) crea el Fondo Nacional de Emergencia, formado por las siguientes fuentes: a) aportes, contribuciones, donaciones y transferencias de personas físicas o jurídicas, nacionales e internacionales, estatales y no gubernamentales; b) transferencia de recursos institucionales de la administración central, la administración pública descentralizada y las empresas públicas, equivalente al 3% de las ganancias y superávits presupuestarios acumulados por dichas instituciones; c) partidas asignadas en los presupuestos ordinarios y extraordinarios; d) aportes de los instrumentos financieros; e) intereses generados por la inversión transitoria de los recursos.

**Gestión integral del riesgo.** Los ministerios de agricultura y ganadería y de planificación nacional y política económica de Costa Rica están desarrollando un sistema de información para registrar el

impacto de eventos extremos, cuyo fin es apoyar el diseño de acciones de prevención y gestión de desastres, incluyendo al sector agropecuario. Este proyecto ha sistematizado información de diferentes dependencias sobre registro de daños, pérdidas y costos por la ocurrencia de eventos que han ameritado Declaratoria de Emergencia por la magnitud de los daños provocados. Este trabajo ayuda a comprender la vulnerabilidad por sectores de actividad a nivel de las unidades territoriales básicas. Con esta información, es posible determinar la frecuencia de la ocurrencia de eventos por tipología; determinar sus magnitudes en función de su amplitud territorial y magnitud de los daños; estimar los espacios territoriales que con mayor frecuencia son afectados por los fenómenos climáticos; y determinar la mayor o menor vulnerabilidad que la infraestructura puede tener en cada unidad territorial.

El gobierno ha lanzado el Plan Nacional de Gestión de Riesgo 2010-2015, cuyo objetivo en materia de inversión y desarrollo en infraestructura pública es “generar y aplicar mecanismos y experiencias para la retención, transferencias y distribución temporal y espacial del riesgo en la inversión pública, por medio de una estrategia y la aplicación de instrumentos financieros, como por ejemplo los seguros, reaseguros, reservas fiscales, arreglos y opciones contingentes ex ante y otras herramientas apropiadas.” El aseguramiento de la inversión pública y privada se transfiere al INS. No obstante, el gobierno aún no cuenta con un análisis integral de riesgos, por lo que su adopción podría ser el próximo paso.

**Desarrollo del negocio de aseguramiento agropecuario.** La Ley Reguladora del Mercado de Seguros de 2008 (No. 8653) abrió el mercado a aseguradoras privadas nacionales y extranjeras y a cooperativas y asociaciones solidarias. Pero en la práctica los seguros agropecuarios solo son ofrecidos por el INS. En este marco legal, el Estado impuso en la década de 1980 el seguro como garantía colateral a los créditos a productores, pero el crédito y los seguros disminuyeron en los años subsiguientes (Hatch, 2012). En la actualidad, algunas instituciones intermediarias solicitan seguros al INS al otorgar créditos agropecuarios, pero la práctica no es generalizada.

La Ley del Seguro de Cosechas de 1970 se basa en el modelo mexicano de esa época y no se ha actualizado. Se mantiene la oferta de seguros tradicionales de la inversión directa en producción, sin incluir ganancias. Existen dos modalidades: seguro tradicional o de inversión y seguro por planta, lo cual se aplica en cultivos como palma aceitera, plátano y teca, entre otros.

A través de la Reserva Técnica de Contingencias Agrícolas, creada mediante la citada Ley, el INS absorbe el déficit anual que arroja el seguro de cosechas cuando las primas que generan todos los cultivos objeto de seguro, resultan insuficientes para cubrir los siniestros, más los costos de operación del régimen. El programa de seguros incluye más de 20 cultivos de ciclo biológico corto y cultivos perennes. El 90% de los productores son de pequeña y mediana escala, agrupados en cooperativas o asociaciones.

Actualmente, el INS, el MAG y el gremio arrocero<sup>41</sup> han formado un grupo de trabajo para analizar las opciones de mayor desarrollo de los seguros agropecuarios. Este grupo podría integrar otras carteras de Estado y evolucionar en comité interinstitucional. Una opción podría ser establecer el requisito de contar con seguro al recibir préstamos del sector financiero.

En el cuadro 4.3 se presenta la evaluación del estado actual de las líneas de acción para desarrollar la gestión integral de riesgo y el aseguramiento del sector agropecuario en Costa Rica.

---

<sup>41</sup> El arroz representó el 95% de la cartera total asegurada en 2013, lo que indica la importancia del gremio arrocero.



CUADRO 4.3

## COSTA RICA: POTENCIAL AGENDA PARA DESARROLLAR LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO Y EL ASEGURAMIENTO EN EL SECTOR AGROPECUARIO

| Líneas de Acción  | Establecido | En proceso | Para realizar |
|---|-------------|------------|---------------|
| <b>I. Marco Institucional</b>   |             |            |               |
| 1.1 El ministerio de agricultura cuenta con estrategias de mediano y largo plazo para el desarrollo agropecuario.   |             | X          |               |
| 1.2 Los programas del ministerio de agricultura incluyen la gestión integral del riesgo.  |             | X          |               |
| 1.3 El país cuenta con una estrategia para desarrollar los seguros agropecuarios desde una perspectiva de gestión integral de riesgos y alianzas público-privadas.  |             | X          |               |
| 1.4 El país cuenta con un comité interinstitucional de seguros agropecuarios y de gestión integral de riesgos.  |             |            | X             |
| 1.5 La institución de protección civil sigue un enfoque preventivo en la gestión de riesgos.  |             | X          |               |
| 1.6 Las acciones de prevención de riesgos diferencian a los sectores productivos, incluido el sector agropecuario.  |             |            | X             |
| 1.7 La prevención de riesgos agropecuarios diferencia a los micro, pequeños, medianos y grandes productores.  |             |            | X             |
| 1.8 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento al costo de las emergencias climáticas y de recuperación del sector agropecuario.   |             |            | X             |
| 1.9 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento a los recursos destinados a la prevención de riesgos y la adaptación al cambio climático en el sector agropecuario.                                 |             |            | X             |
| 1.10 La superintendencia/intendencia supervisa a las sociedades que ofrecen seguros agropecuarios.  | X           |            |               |
| <b>II. Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros</b>   |             |            |               |
| 2.1 La ley del mercado de seguros y reaseguros regula los seguros agropecuarios.  |             | X          |               |
| 2.2 La ley del mercado de seguros autoriza a las aseguradoras privadas a ofrecer seguros agropecuarios y participación de reaseguradoras nacionales e internacionales.  |             |            | X             |
| 2.3 La ley crea o autoriza que una institución pública ofrezca seguros agropecuarios.   | X           |            |               |
| 2.4 La ley del mercado de seguros faculta a las cooperativas agropecuarias, sociedades mutualistas, instituciones de microfinanciamiento y demás sociedades agropecuarias a ofrecer seguros agropecuarios en las mismas condiciones que las aseguradoras. | X           |            |               |
| 2.5 Se cuenta con un fondo fiduciario y otros mecanismos financieros para el desarrollo del sector agropecuario basados en la gestión integral de riesgos.  |             |            | X             |
| 2.6 Los fondos fiduciarios de desarrollo agropecuario están orientados a lograr la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores mediante la apertura de depósitos, créditos bancarios y programas de microseguros, entre otros.            |             |            | X             |
| 2.7 Los fondos administrados por las instituciones de protección civil están orientados a reducir los factores de vulnerabilidad del sector agropecuario.   |             | X          |               |
| 2.8 La inversión pública en infraestructura que incide en la actividad agropecuaria está blindada ante los riesgos de desastres.  |             | X          |               |
| <b>III. Gestión Integral de Riesgos</b>   |             |            |               |
| 3.1 Se cuenta con un sistema público de información agropecuaria, climática y financiera.   |             | X          |               |
| 3.2 Se cuenta con una institución responsable de realizar el análisis regular e integral de riesgos sobre amenazas y vulnerabilidad del sector agropecuario.  |             | X          |               |
| <b>IV. Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario</b>   |             |            |               |
| 4.1 Se desarrollan estudios actuariales para aportar información sobre primas de seguros, hectáreas, capital asegurados siniestralidad, etc.  |             | X          |               |
| 4.2 Se desarrollan estudios de viabilidad de opciones de seguros y reaseguros agropecuarios para la región centroamericana.   |             |            | X             |
| 4.3 Se desarrollan proyectos pilotos de seguros agropecuarios basados en índices climáticos.  |             |            | X             |

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial.

A raíz de la crisis financiera internacional que elevó sustancialmente los precios de los alimentos, el gobierno decidió impulsar la siembra de granos básicos con crédito y seguro de cosechas. Entre 2009 y 2010, el MAG aportó alrededor de 2 millones de dólares como subsidio a las de seguro de cosechas de los cultivos más importantes, fortaleciendo así el aseguramiento y aumentando las superficies aseguradas. Pero los recursos se agotaron y el aseguramiento agropecuario comenzó a declinar a partir de 2011 (véase el cuadro 4.4).

**CUADRO 4.4**  
**COSTA RICA: ESTADÍSTICAS DEL MERCADO DE SEGUROS AGROPECUARIOS**  
(Dólares, hectáreas y unidades)

|  | 2008       | 2010       | 2013       |
|--|------------|------------|------------|
| <b>Número de compañías con seguros agropecuarios</b> | 1          | 1          | 1          |
| <b>Primas agropecuarias pagadas (en dólares)</b>     | 1 456 648  | 2 542 110  | 561 272    |
| <b>Hectáreas aseguradas</b>                          | 16 901     | 24 398     | 5 340      |
| <b>Capital asegurado (en dólares)</b>                | 21 028 908 | 34 299 218 | 10 085 440 |
| <b>Número de pólizas emitidas</b>                    | 397        | 585        | 194        |
| <b>Siniestros pagados (en dólares)</b>               | 99 777     | 2 884 669  | 1 363 247  |

Fuente: La información de 2008 y 2010 se obtuvo de Hatch *et al.* (2012). La información de 2013 fue actualizada con datos del Instituto Nacional de Seguros (INS) y el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) de Costa Rica.

## EL SALVADOR

**Marco Institucional.** El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) es la institución rectora de la política agropecuaria, forestal, pesquera, acuícola y rural<sup>42</sup>. El MAG también es responsable de la gestión integral de riesgos en coordinación con el resto de instituciones participantes en la Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres. Dado el tamaño limitado del sector agropecuario y la escasa participación estatal, no existe actualmente una estrategia público-privada ni un comité interinstitucional para el desarrollo del mercado de seguros agropecuarios. El Banco de Desarrollo de El Salvador y la Asociación Salvadoreña de Empresas de Seguros realizan acciones para crear un seguro agropecuario<sup>43</sup>.

Entre las estrategias del MAG y el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para reducir la vulnerabilidad socioeconómica del sector rural frente al riesgo climático figuran: el “Plan de Agricultura Familiar y Emprendedurismo Rural para la Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011–2014”, cuya finalidad es contribuir a la reducción de la pobreza rural mediante la generación de riqueza y bienestar de las familias que desarrollan la agricultura<sup>44</sup>; restauración de los ecosistemas para reducir el riesgo, disminuir la vulnerabilidad socioeconómica y ambiental y aumentar la capacidad de mitigación y adaptación al cambio climático del sector agropecuario; creación de condiciones que contribuyan a frenar el aumento de la importación de granos como frijol y arroz; y el impulso de la inversión en el agro y la siembra de granos básicos de mejor calidad, entre otros.

El Sistema Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres fue creado por la Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres de agosto de 2005. De acuerdo con el artículo 5, el sistema tiene la “responsabilidad de formular y ejecutar los respectivos planes de

<sup>42</sup> Información proporcionada por Lucía Alicia Gómez y Julio Olano del MAG de El Salvador, agosto de 2013.

<sup>43</sup> Entrevista escrita con Patricia Cisneros del MAG de El Salvador, junio-julio de 2013

<sup>44</sup> El plan incluye el Programa de Abastecimiento Nacional para la Seguridad Alimentaria y Nutricional (PAN), el Programa de Agricultura Familiar para el Encadenamiento Productivo (PAF), el Programa de Innovación Agropecuaria (PIA) y el Programa de Enlace con la Industria y el Comercio (PEIC).

trabajo de protección civil, planes de trabajo de prevención del manejo del riesgo de desastres y de mitigación de los impactos de éstos”. El sistema está integrado por la Comisión Nacional de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres, las Comisiones Departamentales y las Comisiones Municipales y Comunales. La Comisión Nacional está integrada por varios funcionarios públicos, entre ellos el ministro de agricultura y ganadería.

El Ministerio de Hacienda tiene un convenio interinstitucional con el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) para adoptar medidas de reducción de vulnerabilidades climáticas y adaptación al cambio climático en los presupuestos y programas del sector público. Aun no cuenta con clasificadores presupuestarios que reflejen las asignaciones y erogaciones por concepto de prevención de desastres, pero se perfila una iniciativa al respecto. La entidad responsable de la supervisión de las sociedades de seguros es la Superintendencia del Sistema Financiero (SSF) a través de la Superintendencia Adjunta de Bancos, Aseguradoras y Otras Entidades Financieras.

**Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros.** La Ley de Sociedades de Seguros (Decreto No. 844, noviembre 1996) y el Reglamento de la Ley de Sociedades de Seguros (Decreto No. 44, abril 1999) constituyen el marco normativo de los seguros en general. La normativa está orientada a la supervisión de los proveedores de seguros y a velar por los derechos de los asegurados, pero no hace referencia a los seguros agropecuarios, no tipifica seguros, coberturas, ni establece disposiciones operativas. El Decreto No. 778 (agosto, 2005) instituyó la Ley de Creación del Fondo de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres (FOPROMID) bajo administración del Ministerio de Hacienda, y cuyo patrimonio está constituido por: a) aporte inicial del Presupuesto General del Estado por 4 millones de dólares; b) donaciones de cualquier entidad nacional o extranjera; c) partidas asignadas en el presupuesto ordinario, monto que debe ser adecuado y suficiente; d) aportes provenientes de cualquier otra fuente (Art. 2). De acuerdo con el Art. 4, “los recursos del FOPROMID solo podrán utilizarse para prevenir desastres o en aquellos casos que demanden una oportuna y efectiva atención de emergencia ocasionada por desastres”. El FOPROMID tiene asignados 7.65 millones de dólares<sup>45</sup>. De acuerdo con el Informe de Gestión del Ministerio de Agricultura y Ganadería, dicha entidad invirtió 6.2 millones de dólares en obras de infraestructura productiva, producción y productividad agropecuaria en el periodo 2011-2012. Dichos recursos provinieron del Fondo de Emergencia (FOPROMID) y del Presupuesto Extraordinario de Inversión Social (PEIS).

**Gestión integral del riesgo.** Se cuenta con un Sistema de Monitoreo y Alerta bajo responsabilidad de la Unidad de Riesgo Cambio Climático y de Alerta Temprano de la Dirección General de Protección Civil y el Observatorio Ambiental del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). Su objetivo es “observar el comportamiento de la temporada de huracanes a fin de identificar las amenazas potenciales con la finalidad de dar los avisos correspondientes y en algunos casos calcular el posible grado de afectación” (Plan Invernal 2013). La Ley de Protección Civil, Prevención y Mitigación de Desastres (agosto 2005) regula las acciones de la Comisión Nacional de Protección Civil, la cual está integrada por varias instituciones públicas, incluyendo el MAG. La Ley del FOPROMID ordena al Director General de Protección Civil elaborar un Plan Nacional de Prevención y Mitigación de Desastres anual con prospección de los riesgos agropecuarios. La Ley de Protección Civil estipula la responsabilidad de formular y ejecutar los respectivos planes de trabajo de prevención y manejo del riesgo de desastres y de mitigación de impactos (Art. 5).

En el cuadro 4.5 se presenta una síntesis de la evaluación de las condiciones de El Salvador, basada en el diagnóstico realizado en esta sección.

---

<sup>45</sup> Entrevista escrita Patricia Cisneros del Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Salvador, Junio-julio de 2013.

CUADRO 4.5

## EL SALVADOR: POTENCIAL AGENDA PARA DESARROLLAR LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO Y EL ASEGURAMIENTO EN EL SECTOR AGROPECUARIO

| Líneas de Acción  | Establecido | En proceso | Para realizar |
|---|-------------|------------|---------------|
| <b>I. Marco Institucional</b>   |             |            |               |
| 1.1 El ministerio de agricultura cuenta con estrategias de mediano y largo plazo para el desarrollo agropecuario.   | X           |            |               |
| 1.2 Los programas del ministerio de agricultura incluyen la gestión integral del riesgo.  |             | X          |               |
| 1.3 El país cuenta con una estrategia de desarrollo de los seguros agropecuarios desde una perspectiva de gestión integral de riesgos y alianzas público-privadas.  |             |            | X             |
| 1.4 El país cuenta con un comité interinstitucional de seguros agropecuarios y de gestión integral de riesgos.  |             |            | X             |
| 1.5 La institución de protección civil sigue un enfoque preventivo en la gestión de riesgos.  |             | X          |               |
| 1.6 Las acciones de prevención de riesgos diferencian a los sectores productivos, incluyendo al agropecuario.   |             | X          |               |
| 1.7 Las acciones de prevención de riesgos agropecuarios diferencian a los micro, pequeños, medianos y grandes productores.  |             |            | X             |
| 1.8 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento al costo de las emergencias climáticas y de recuperación del sector agropecuario.   |             |            | X             |
| 1.9 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento a los recursos destinados a la prevención de riesgos y la adaptación al riesgo climático en el sector agropecuario.   |             |            | X             |
| 1.10 La superintendencia/intendencia supervisa a las sociedades que ofrecen seguros agropecuarios.  | X           |            |               |
| <b>II. Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros</b>   |             |            |               |
| 2.1 La ley del mercado de seguros y reaseguros regula los seguros agropecuarios.  |             | X          |               |
| 2.2 La ley del mercado de seguros autoriza a las aseguradoras a ofrecer seguros agropecuarios y la participación de reaseguradoras nacionales e internacionales.  | X           |            |               |
| 2.3 La ley crea o faculta a que una institución pública ofrezca seguros agropecuarios.  |             |            | X             |
| 2.4 La ley del mercado de seguros faculta a las cooperativas agropecuarias, sociedades mutualistas, instituciones de microfinanciamiento, y demás sociedades y organizaciones del sector agropecuario a ofrecer seguros agropecuarios en las mismas condiciones que el resto de sociedades. |             |            | X             |
| 2.5 Se cuenta con un fondo fiduciario y otros mecanismos financieros para el desarrollo del sector agropecuario basados en la gestión integral de riesgos.  |             |            | X             |
| 2.6 Los fondos fiduciarios de desarrollo agropecuario están orientados a lograr la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores mediante la apertura de depósitos y créditos bancarios y de programas de microseguros, entre otros.  |             |            | X             |
| 2.7 Los fondos administrados por las instituciones de protección civil están orientados a reducir los factores de vulnerabilidad del sector agropecuario.   |             | X          |               |
| 2.8 La inversión pública en infraestructura que incide en la actividad productiva del sector agropecuario está blindada ante los riesgos de desastres.  |             |            | X             |
| <b>III. Gestión Integral de Riesgos</b>   |             |            |               |
| 3.1 Se cuenta con un sistema público de información agropecuaria, climática y financiera.   |             | X          |               |
| 3.2 Se cuenta con una institución responsable de realizar el análisis regular e integral de riesgos y vulnerabilidad del sector agropecuario.   |             | X          |               |
| <b>IV. Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario</b>   |             |            |               |
| 4.1 Se desarrollan estudios actuariales para aportar información sobre primas de seguros, hectáreas, capital asegurados, siniestralidad, etc.   |             |            | X             |
| 4.2 Se desarrollan estudios de opciones viables de seguros agropecuarios y reaseguros para la región centroamericana.   |             |            | X             |
| 4.3 Se desarrollan proyectos pilotos de seguros agropecuarios basados en índices climáticos.  |             |            | X             |

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial.

El Plan Nacional de trabajo 2013 estima que la infraestructura productiva del sector agropecuario tiene un riesgo bajo de daño por deslizamientos, indicando que “no se prevén problemas con la producción de alimentos” (Plan Invernal 2013). Respecto del riesgo por inundaciones estima una amenaza media con tendencia al alza, advirtiendo que “las inundaciones pueden arruinar los cultivos y plantaciones, dependiendo del tiempo en que ocurran, y aunque es posible preservar los centros de acopio y almacenamiento, al destruirse los cultivos, podría presentarse una escasez a largo plazo” y que “es frecuente encontrar en estas circunstancias dificultades para los animales de pastoreo, con el consecuente problema de abastecimiento de carne, leche y derivados” (Plan Invernal 2013).

**Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario.** En 2013 había un proveedor privado, Seguros e Inversiones S.A. (SISA). De acuerdo con información proporcionada por esta empresa, los seguros ofrecidos son de tipo tradicional multirriesgo, según la siguiente clasificación: a) garantía de la producción con diferentes porcentajes respecto de la cosecha esperada; b) seguros por planta con alto valor comercial o cultivos perennes con cobertura por daños causados por el clima o condiciones biológicas adversas; c) aseguramiento de la inversión con cobertura por efectos del clima, riesgos biológicos y otros; d) seguro pecuario. Hatch *et al.* (2012) informa que los agricultores que contratan el seguro con garantía de la producción tienen las opciones de asegurar el 50%, el 60% o el 70% de la producción esperada. El seguro por planta cubre el valor de cada planta del área asegurada con un deducible de entre el 5% y el 10%. En caso de pérdidas, el productor es indemnizado por el valor de la planta establecido en la póliza, multiplicado por el número de plantas afectadas. El seguro de inversión resarce las pérdidas generadas por eventos desastrosos sobre las obras de inversión aseguradas. Los seguros cubren granos básicos como maíz, frijol, maicillo y arroz y los cultivos “industriales” como café, caña, frutas y otros cultivos con riesgo. En el seguro pecuario, el 99% del valor asegurado es ganado bovino.

En 2013, el Banco de Fomento Agropecuario (BFA) lanzó una línea de crédito de avío (capital de trabajo) con una tasa de interés del 4% para incentivar el cultivo de granos básicos, que incluye un seguro por pérdidas. Algunas estadísticas del mercado de seguros agropecuarios en años pasados se presentan en el cuadro 4.6<sup>46</sup>.

**CUADRO 4.6**  
**EL SALVADOR: ESTADÍSTICAS DEL MERCADO DE SEGUROS AGROPECUARIOS**  
(Dólares, hectáreas y unidades)

|  | 2004  | 2006      | 2013 |
|--|-------|-----------|------|
| <b>Número de compañías con seguros agropecuarios</b> | 2     | 2         | 1    |
| <b>Primas agropecuarias pagadas (en dólares)</b>     | n.d.  | 200 000   | n.d. |
| <b>Hectáreas aseguradas</b>                          | 2 289 | 4 700     | n.d. |
| <b>Capital asegurado (en dólares)</b>                | n.d.  | 2 700 000 | n.d. |
| <b>Número de pólizas emitidas</b>                    | n.d.  | n.d.      | n.d. |
| <b>Siniestros pagados (en dólares)</b>               | n.d.  | n.d.      | n.d. |

Fuente: La información de 2008 y 2010 se obtuvo de Hatch *et al.* (2012).

<sup>46</sup> Las compañías aseguradoras declaran que el aseguramiento del sector agropecuario se concentra en los grandes productores y que ha disminuido en los últimos años. Información proporcionada por Lucía Alicia Gómez y Julio Olano del MAG de El Salvador.

## GUATEMALA

**Marco Institucional.** El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) es responsable del desarrollo del sector. Los objetivos estratégicos del MAGA son:

- Generar, procesar y difundir información geográfica, cartográfica, de seguridad alimentaria y gestión de riesgo para la elaboración de planes de contingencia, la prevención y mitigación de daños causados por desastres naturales y el registro y control de las Áreas de Reserva Territoriales del Estado.
- Implementar la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional, coordinando los programas y proyectos que coadyuven a mitigar los efectos de los desastres naturales recurrentes y crisis socio económicas mediante la dotación de alimentos, así como promover la producción necesaria para la población demandante y atendida.
- Fortalecer el sistema financiero agrícola y rural mediante mecanismos que incentiven las inversiones estratégicas en los territorios rurales.

De acuerdo con información proporcionada por técnicos del MAGA, el ministerio no cuenta con recursos para ejecutar programas de prevención de desastres en el sector agropecuario. El presupuesto disponible se destina a la atención de emergencias<sup>47</sup>.

El MAGA cuenta con el Departamento de Crédito y Seguro Agrícola –el cual incluye una Unidad de Cambio Climático– cuyos objetivos son promover el desarrollo del sector agropecuario mediante el crédito rural y fomentar una plataforma de seguros agrícolas. Uno de sus principales retos es formar el Comité de Seguro Agrícola (CSA) con facultad para realizar alianzas público-privadas para la toma de decisiones consensuadas. El comité deberá ser formalizado, contar con presupuesto y tener capacidad para dar entrenamiento en materia de seguros agropecuarios.

El MAGA cuenta con el Fideicomiso Fondo Nacional para la Reactivación y Modernización de la Actividad Agropecuaria (FONAGRO), creado para captar y canalizar recursos al desarrollo agropecuario mediante proyectos de inversión del propio ministerio. El fondo es capitalizado con recursos del presupuesto público, actualmente 65 millones de dólares, aproximadamente.

Adicionalmente, el Fideicomiso Guate Invierte, dependiente del MAGA, implementa el Programa Dacrédito, cuya misión es convertirse en instrumento de fomento del desarrollo rural mediante apoyos directos a pequeños y medianos empresarios, con la participación del sector privado. Sus objetivos son:

- Abrir el acceso a créditos para los productores rurales.
- Promover el desarrollo rural a través de proyectos productivos.
- Minimizar los riesgos de producción mediante seguros agropecuarios.
- Ampliar la diversificación productiva rural.

Los proyectos de este programa deben estar asegurados por alguna de las aseguradoras participantes. El programa cubre una porción del valor total del seguro contratado. Para los productores que contraten crédito es obligatorio contratar el seguro, pero éste puede ser contratado sin tener crédito. El programa garantiza el pago de hasta el 80% del crédito otorgado en caso que el beneficiario no salde la deuda en el plazo pactado. El monto del subsidio al asegurado depende de la garantía del crédito. Para los créditos

---

<sup>47</sup> Entrevista escrita a Raúl Salguero, Coordinador de la Unidad de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) de Guatemala, julio de 2013.

con garantía, el porcentaje de apoyo es hasta el 70% sobre la prima neta, más los gastos de emisión de la póliza e impuestos. El monto del subsidio no debe exceder los 3.800 dólares. Para los créditos sin garantía el porcentaje de apoyo varía según el tamaño del área cubierta: i) para proyectos de hasta 10 hectáreas por beneficiario hasta el 70% de la prima; ii) para proyectos de más de 10 hectáreas por beneficiario, hasta el 50% de la prima.

La institución responsable de la gestión de riesgos es la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres Naturales o Provocados (CONRED). La CONRED fue creada mediante la Ley No. 109-96 y sus objetivos son “prevenir, mitigar, atender y participar en la rehabilitación y reconstrucción por los daños derivados de los efectos de los desastres” (Art. 1). El órgano superior de la CONRED está formado por varias instituciones públicas y el Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras (Art. 7). El Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH) forma parte del Consejo Científico de la Junta y la Secretaría Ejecutiva de la CONRED (Art. 8). A pesar de los desarrollos en materia de prevención de riesgo, actividad principal de la CONRED sigue girando en torno a la planificación, atención y respuesta ante emergencias derivadas de desastres.

El Ministerio de Finanzas Públicas ha desarrollado un sistema de etiquetado para controlar los costos de recuperación por desastres y tiene una unidad responsable de riesgos climáticos. La Superintendencia de Bancos de Guatemala, a través de la Dirección de Supervisión de Riesgos de Seguros y Otros, supervisa las sociedades de seguro, incluidas las del sector agropecuario.

**Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros.** La Ley de la Actividad Aseguradora (Decreto Legislativo No. 25-2010) tiene por objetivo “regular lo relativo a la constitución, organización, fusión, actividades, operaciones, funcionamiento, suspensión de operaciones y liquidación de las aseguradoras y reaseguradoras” (Art. 1). La ley tipifica los daños asegurables (accidentes personales, salud, hospitalización y caución), pero no hace referencia a la producción agropecuaria. Especifica que las primas de seguro, las comisiones y otros recargos serán pactados libremente (Art. 31), sin embargo exige a las sociedades de seguros justificar sus planes sobre bases técnicas: “cada una de las coberturas y planes de seguros que las aseguradoras deseen comercializar deberán estar sustentados técnicamente y los cálculos para determinación de las tarifas, las reservas y cualquier otro valor que genere el plan deberán estar respaldados por los estudios actuariales correspondientes” (Art. 36). La ley estipula excepciones, indicando lo siguiente: “la Superintendencia de Bancos podrá dispensar a la empresa interesada la presentación de la justificación, sin embargo la empresa deberá acompañar los cálculos que al efecto hubiere llevado a cabo y la documentación adicional que le haya servido de base para determinar la tarifa que desee establecer” (Art. 36).

La ley establece la obligación de las compañías aseguradoras de constituir reservas contra riesgos catastróficos y delega su reglamentación a la Junta Monetaria a solicitud de la Superintendencia de Bancos (Art. 44). También establece la opción de que las aseguradoras y reaseguradoras constituyan “otras reservas extraordinarias o contingentes para riesgos o responsabilidades cuya siniestralidad sea poco conocida y altamente fluctuante, cíclica o catastrófica” (Art. 45). Estas disposiciones abren la posibilidad de incluir los seguros indizados agropecuarios. La normativa es consistente con los requerimientos para el funcionamiento de los seguros agropecuarios respecto de la constitución de reservas técnicas para eventos desastrosos, en particular los derivados de la variabilidad climática.

En el cuadro 4.7 se presenta una síntesis de las condiciones para profundizar el mercado de seguros agropecuarios y definir líneas de acción futuras en Guatemala, basada en el diagnóstico realizado en esta sección.

**CUADRO 4.7**  
**GUATEMALA: POTENCIAL AGENDA PARA DESARROLLAR LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO Y EL ASEGURAMIENTO EN EL SECTOR AGROPECUARIO**

| Líneas de Acción  | Establecido | En proceso | Para realizar |
|---|-------------|------------|---------------|
| <b>I. Marco Institucional</b>   |             |            |               |
| 1.1 El ministerio de agricultura cuenta con estrategias de mediano y largo plazo para el desarrollo agropecuario.   | X           |            |               |
| 1.2 Los programas del ministerio de agricultura incluyen la gestión integral de riesgo.   | X           |            |               |
| 1.3 El país cuenta con una estrategia para el desarrollo de los seguros agropecuarios desde una perspectiva de gestión integral de riesgos y alianzas público-privadas.   | X           |            |               |
| 1.4 El país cuenta con un comité interinstitucional de seguros agropecuarios y de gestión integral de riesgos.  |             | X          |               |
| 1.5 La institución de protección civil sigue un enfoque preventivo de gestión de riesgos.   |             | X          |               |
| 1.6 Las acciones de prevención de riesgos diferencian a los sectores productivos, incluyendo al agropecuario.   |             |            | X             |
| 1.7 Las acciones de prevención de riesgos agropecuarios diferencian a los micro, pequeños, medianos y grandes productores.  |             |            | X             |
| 1.8 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento al costo de las emergencias climáticas y de recuperación del sector agropecuario.   | X           |            |               |
| 1.9 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento a los recursos destinados a la prevención de riesgos y la adaptación al riesgo climático en el sector agropecuario.   |             | X          |               |
| 1.10 La superintendencia/intendencia supervisa a las sociedades que ofrecen seguros agropecuarios.  | X           |            |               |
| <b>II. Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros</b>   |             |            |               |
| 2.1 La ley del mercado de seguros y reaseguros regula los seguros agropecuarios.  |             | X          |               |
| 2.2 La ley del mercado de seguros autoriza a las aseguradoras privadas a ofrecer seguros agropecuarios y la participación de reaseguradoras nacionales e internacionales.   | X           |            |               |
| 2.3 La ley crea o faculta a una institución pública para ofrecer seguros agropecuarios.   |             |            | X             |
| 2.4 La ley del mercado de seguros faculta a las cooperativas agropecuarias, sociedades mutualistas, instituciones de microfinanciamiento, y demás sociedades y organizaciones del sector agropecuario a ofrecer seguros en las mismas condiciones que las aseguradoras. |             |            | X             |
| 2.5 Se cuenta con un fondo fiduciario u otros mecanismos financieros para el desarrollo del sector agropecuario basados en la gestión integral del riesgos  | X           |            |               |
| 2.6 Los fondos fiduciarios de desarrollo agropecuario están orientados a lograr la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores mediante la apertura de depósitos y créditos bancarios y de programas de microseguros, entre otros.                      | X           |            |               |
| 2.7 Los fondos administrados por las instituciones de protección civil están orientados a reducir los factores de vulnerabilidad del sector agropecuario.   |             | X          |               |
| 2.8 La inversión pública en infraestructura que incide en el sector agropecuario está blindada ante los riesgos de desastres.   |             | X          |               |
| <b>III. Gestión Integral de Riesgos</b>   |             |            |               |
| 3.1 Se cuenta con un sistema público de información agropecuaria, climática y financiera.   |             | X          |               |
| 3.2 Se cuenta con una institución responsable de realizar el análisis regular e integral de riesgos sobre amenazas y vulnerabilidad del sector agropecuario.  |             | X          |               |
| <b>IV. Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario</b>   |             |            |               |
| 4.1 Se desarrollan estudios actuariales para aportar información sobre primas de seguros, hectáreas y capital asegurados, siniestralidad, etc.  |             |            | X             |
| 4.2 Se desarrollan estudios de opciones viables de seguros y reaseguros agropecuarios para la región centroamericana.   |             |            | X             |
| 4.3 Se desarrollan proyectos pilotos de seguros agropecuarios basados en índices climáticos.  |             |            | X             |

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial.



La legislación guatemalteca respalda las estipulaciones de la Ley de Inversiones de Reservas Técnicas y Matemáticas de las Empresas de Seguros sobre reservas de terremoto, temblor o erupción volcánica para que se incluyan en las reservas contra riesgos catastróficos.

Los recursos de la CONRED están constituidos por el Fondo Nacional para la Reducción de Desastres, las partidas presupuestales anuales, las donaciones y financiamientos nacionales e internacionales y el producto de las sanciones impuestas por la CONRED. La Ley 109-96 crea el Fondo Nacional para la Reducción de Desastres, el cual puede ser usado para financiar actividades, iniciativas, proyectos, obras e investigaciones en todas las áreas de la reducción de desastres, incluyendo preparación, prevención, mitigación, respuesta y recuperación. El fondo es capitalizado según las posibilidades del Estado, más donaciones nacionales e internacionales, colocadas por el Ministerio de Finanzas Públicas en forma proporcional y mensual, según se vayan recibiendo los ingresos.

**Gestión Integral del Riesgo.** El MAGA cuenta con la Dirección de Información Geográfica, Estratégica y Gestión de Riesgos (DIGEGR), cuyo objetivo es “generar, procesar y difundir información geográfica, estadísticas agropecuarios, de seguridad alimentaria y de gestión de riesgo, contribuyendo al análisis del sector, que permita proponer medidas estratégicas y de coyuntura en apoyo a los subsectores agrícola, pecuario, forestal e hidrobiológico”<sup>48</sup>. Al incluir el monitoreo de la producción agropecuaria con la ubicación de las superficies y las tendencias de precios y mercados, adopta la visión integral de la gestión del riesgo. Se propone alcanzar objetivos estratégicos de suministro de información para prevenir efectos no deseados de los desastres siconaturales (visión prospectiva), proveer alimentos a la población afectada (visión correctiva) y financiar actividades agropecuarias. Un reto es crear una base de datos del Sistema de Información del Mercado de Seguros Agrícolas Guatemalteco para el impulso y desarrollo del mercado<sup>49</sup>. La DIGEGR ha desarrollado una plataforma que divulga información y mapas de riesgo. Un próximo paso podría ser la creación de una unidad interinstitucional multidisciplinaria que analice en forma integral las amenazas y vulnerabilidades del sector agropecuario y proponga medidas para reducir sus riesgos.

**Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario.** Según la información disponible, en Guatemala existen las siguientes compañías que ofrecen seguros agropecuarios: Seguros GyT, Seguros Columna, Seguros Bantrab y Aseguradora General. No obstante, se carece de estudios actuariales para sustentar seguros indizados, estudios de factibilidad sobre opciones de seguros contra los efectos de fenómenos climáticos y reaseguramiento. En el cuadro 4.8 se resume la información estadística del mercado de seguros agropecuarios.

**CUADRO 4.8**  
**GUATEMALA: ESTADÍSTICAS DEL MERCADO DE SEGUROS AGROPECUARIOS**  
(Dólares, hectáreas y unidades)

|   | 2008       | 2010      | 2013    |
|---|------------|-----------|---------|
| Número de compañías con seguros agropecuarios | 1          | 2         | 3       |
| Primas agropecuarias pagadas (en dólares)     | 1 280 000  | 800 000   | 100 000 |
| Hectáreas aseguradas                          | n.d.       | n.d.      | n.d.    |
| Capital asegurado (en dólares)                | 14 000 000 | 8 500 000 | n.d.    |
| Número de pólizas emitidas                    | 1 452      | 457       | n.d.    |
| Siniestros pagados (en dólares)               | 300 000    | 180 000   | n.d.    |

Fuente: La información de 2008 y 2010 se obtuvo de Hatch *et al* (2012). La información de 2013 fue actualizada con datos de la Superintendencia de Bancos (SIB) de Guatemala.

<sup>48</sup> Información tomada de la Web del MAGA: <http://web.maga.gob.gt/ministerio/>

<sup>49</sup> El MAGA prevé impulsar el desarrollo de *software* para implementar un iHUB agrícola que contenga información relevante para el mercado de seguros.

## HONDURAS

**Marco Institucional.** La Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) tiene la responsabilidad del desarrollo del sector agropecuario para lo cual cuenta con la “Estrategia del Sector Público Agroalimentario”, periodo 2011-2014. En el año 2009 se creó el Comité de Seguro Agrícola (CSA) (Decreto Ejecutivo No. PCM-25-2009), adscrito a la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG). El decreto creó también la Unidad de Riesgos (URA), bajo responsabilidad de la Secretaría Técnica de la CSA. La URA es responsable de integrar la información relacionada con los riesgos agropecuarios y determinar las mejores estrategias para reducirlos.

El CSA coordina la Política Nacional de Desarrollo de los Seguros Agrícolas. Su Plan Estratégico para el periodo 2011-2013 tiene por objetivo general “desarrollar el seguro agropecuario como mecanismo para cubrir los riesgos a los que se enfrentan los productores agropecuarios de Honduras” e “impulsar el desarrollo de servicios, lineamientos, metodologías, procedimientos y directrices que permitan la implementación de estrategias y políticas para el desarrollo del mercado de seguros agropecuarios en Honduras.” Incluye los siguientes objetivos específicos:

- Incrementar el conocimiento y fomentar mayor cultura sobre el seguro agropecuario en los sectores públicos y privados involucrados.
- Conseguir un mayor apoyo del sector público para el desarrollo del seguro agropecuario.
- Mejorar la cantidad, accesibilidad y calidad de la información agrícola, estadística, meteorológica y técnica relevante para el seguro agropecuario.
- Mejorar la eficiencia en la gestión del seguro agropecuario.

La SAG está en proceso de elaboración del plan de trabajo para el desarrollo del mercado de seguros agropecuarios. El CSA ha identificado las necesidades de formación técnica de los funcionarios y de diálogo para la convergencia de objetivos y asignación de funciones de las instituciones participantes, así como para la asignación de presupuestos.

La definición, planificación y ejecución de acciones relacionadas con la gestión de riesgos es parte del marco interinstitucional Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER). Éste es un conjunto articulador de todas las instituciones del Estado, de la empresa privada y de las organizaciones de la sociedad civil del país en torno a las actividades relacionadas con la gestión de riesgos (Ley del SINAGER, Art. 3). En caso de emergencia nacional o regional, la ejecución de fondos públicos por la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) o cualquier otro miembro del SINAGER, puede llevarse a cabo en forma expedita sin cumplir los requisitos de la Ley de Presupuesto, la Ley de Contratación del Estado o cualquier otra ley relacionada. La ley crea el Fondo Nacional para la Preparación y Respuesta a Emergencias (FONAPRE), que sirve exclusivamente para atender emergencias y apoyar la recuperación de las afectaciones inmediatamente posterior a la ocurrencia de los daños.

El sistema de protección civil de Honduras ha hecho avances significativos en prevención de efectos de eventos catastróficos, particularmente la capacitación de técnicos especializados en la gestión de riesgos, sin descuidar la atención de emergencias. Sin embargo, la ley del SINAGER no especifica al sector agropecuario como uno de los más expuestos y vulnerables.

En el cuadro 4.9 se presenta un resumen de la agenda potencial para desarrollar la gestión integral de riesgos y los seguros agropecuarios en Honduras, basado en el diagnóstico realizado en esta sección.

CUADRO 4.9

## HONDURAS. POTENCIAL AGENDA PARA DESARROLLAR LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO Y EL ASEGURAMIENTO EN EL SECTOR AGROPECUARIO

| Líneas de Acción  | Establecido | En proceso | Para realizar |
|---|-------------|------------|---------------|
| <b>I. Marco Institucional</b>   |             |            |               |
| 1.1 El ministerio de agricultura cuenta con estrategias de mediano y largo plazo para el desarrollo agropecuario.   | X           |            |               |
| 1.2 Los programas del ministerio de agricultura incluyen el desarrollo la gestión integral del riesgo.  | X           |            |               |
| 1.3 El país cuenta con una estrategia para el desarrollo de los seguros agropecuarios desde una perspectiva de gestión integral de riesgos y alianzas público-privadas.   |             | X          |               |
| 1.4 El país cuenta con un comité interinstitucional de seguros agropecuarios y de gestión integral de riesgos.  | X           |            |               |
| 1.5 La institución de protección civil sigue un enfoque preventivo en la gestión de riesgos.  | X           |            |               |
| 1.6 Las acciones de prevención de riesgos diferencian a los sectores productivos, incluyendo el sector agropecuario.  |             |            | X             |
| 1.7 Las acciones de prevención de riesgos en el sector agropecuario diferencian a los micro, pequeños, medianos y grandes productores.  |             |            | X             |
| 1.8 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento al costo de las emergencias climáticas y de recuperación del sector agropecuario.   |             |            | X             |
| 1.9 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento a los recursos destinados a la prevención de riesgos y la adaptación al riesgo climático en el sector agropecuario.   |             |            | X             |
| 1.10 La superintendencia/intendencia supervisa a las sociedades que ofrecen seguros agropecuarios.  | X           |            |               |
| <b>II. Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros</b>   |             |            |               |
| 2.1 La ley del mercado de seguros y reaseguros regula los seguros agropecuarios.  |             |            | X             |
| 2.2 La ley del mercado de seguros autoriza a las aseguradoras privadas a ofrecer seguros agropecuarios y la participación de reaseguradoras nacionales e internacionales.   | X           |            |               |
| 2.3 La ley crea o autoriza que una institución pública ofrezca seguros agropecuarios.   |             |            | X             |
| 2.4 La ley del mercado de seguros faculta a las cooperativas agropecuarias, sociedades mutualistas, instituciones de microfinanciamiento y demás sociedades y organizaciones que atienden al sector ofrecer seguros agropecuarios en las mismas condiciones que las aseguradoras. |             |            | X             |
| 2.5 Se cuenta con un fondo fiduciario u otros mecanismos financieros para el desarrollo del sector agropecuario basados en la gestión integral de riesgos.  |             | X          |               |
| 2.6 Los fondos de desarrollo agropecuario están orientados a lograr la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores mediante la apertura de depósitos, créditos bancarios y microseguros, entre otros.   |             |            | X             |
| 2.7 Los fondos administrados por las instituciones de protección civil están orientados a reducir los factores de vulnerabilidad del sector agropecuario.   |             |            | X             |
| 2.8 La inversión pública en infraestructura que incide en el sector agropecuario está blindada ante los riesgos de desastres.   |             |            | X             |
| <b>III. Gestión Integral de Riesgos</b>   |             |            |               |
| 3.1 Se cuenta con un sistema público de información agropecuaria, climática y financiera.   |             |            | X             |
| 3.2 Se cuenta con una institución responsable de realizar el análisis regular e integral de riesgos y vulnerabilidad del sector agropecuario.   | X           |            |               |
| <b>IV. Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario</b>   |             |            |               |
| 4.1 Se desarrollan estudios actuariales que aportan información sobre primas de seguros, hectáreas, capital asegurados, siniestralidad, etc.  |             |            | X             |
| 4.2 Se desarrollan estudios de opciones viables de seguros y reaseguros agropecuarios para la región centroamericana.   |             |            | X             |
| 4.3 Se desarrollan proyectos pilotos de seguros agropecuarios basados en índices climáticos.  |             |            | X             |

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial.

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público de Honduras ha asignado funcionarios al tema de riesgo y cambio climático, buscando incorporar los análisis correspondientes, implementa un programa de energía renovable del Fondo Estratégico del Clima y participa en el *Comité Técnico Interinstitucional de Cambio Climático*. Aun no cuenta con clasificador presupuestario para la prevención de riesgos. La Superintendencia de Seguros y Pensiones de la Comisión Nacional de Bancos y Seguros es responsable de la regulación de los seguros en Honduras, incluyendo los seguros agropecuarios.

**Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros.** Las instituciones aseguradoras y reaseguradoras de Honduras son reguladas por la Ley de Instituciones de Seguros y Reaseguros (Decreto No. 22-2001), la cual no menciona los seguros agropecuarios. En 2008 se creó un fondo especial de aproximadamente 1.3 millones de dólares para subsidiar a los productores agropecuarios que reciben préstamos del Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANADESA) hasta por un 50% de la prima de los seguros agrícolas: El monto restante es pagado por el productor una vez formalizado el crédito. Dicho fondo está regulado por el Art. 7 de la Ley de Emergencia para Prevenir el Desabastecimiento de Granos Básicos (Decreto No. 39-2008).

La prevención y disminución de riesgos potenciales de desastres que puedan afectar al sector agropecuario directa o indirectamente están enmarcadas en el SINAGER, el cual está regulado por la Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (Decreto 151-2009). Sin embargo, esta ley no establece mecanismos de gestión de riesgos específicos del sector agropecuario. Las obras de infraestructura públicas vinculadas con el sector agropecuario no están blindadas ante eventos de desastres.

**Gestión Integral de Riesgos.** La Unidad de Riesgo adscrita a la Secretaría de Agricultura y Ganadería es responsable del análisis integral de riesgos; su principal función es la generación de información y la definición de estrategias para minimizar el riesgo del sector agropecuario. De acuerdo con funcionarios de la SAG, la escasa cobertura de seguros está relacionada con el alto nivel de riesgos del sector agropecuario, los cuales no se consideran asegurables. Se reporta una excesiva concentración del riesgo por la escasa dispersión geográfica de los asegurados y el bajo volumen de ventas en ciertas regiones.

**Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario.** La Cámara Hondureña de Aseguradores (CAHDA) agrupa a las compañías del ramo autorizadas. Actualmente dos aseguradoras privadas ofrecen seguros agropecuarios sin subsidio gubernamental: Seguros Interamericana y Seguros Atlántida. Esta última ofrece dos tipos de seguros agrícolas multirriesgo: el seguro de inversión con ajuste a cosecha y el seguro por planta. Los sistemas de información financiera, climatológica y agropecuaria no están actualizados ni disponibles al público, lo que limita los estudios actuariales. De acuerdo con un diagnóstico de funcionarios de la SAG, el escaso desarrollo del mercado de seguros agropecuarios está asociado a la escasa demanda y oferta. Por el lado de la demanda, la escasez surge de primas elevadas, desconocimiento y falta de cultura del seguro y experiencias negativas. Por el lado de la oferta, se reportan elevados costos operativos y grados de siniestralidad, escaso apoyo del gobierno, complejidad de la inspección y falta de información y asesoría. Algunas aseguradoras ofrecen seguros agropecuarios como parte de la estrategia de penetración de empresas conglomeradas que las incluyen. En el cuadro 4.10 se muestran las estadísticas del escaso desarrollo del mercado de seguros agropecuarios en Honduras.

**CUADRO 4.10**  
**HONDURAS: ESTADÍSTICAS DEL MERCADO DE SEGUROS AGROPECUARIOS**  
*(Dólares, hectáreas y unidades)*

|  | 2008      | 2010      | 2013*   |
|--|-----------|-----------|---------|
| <b>Número de compañías con seguros agropecuarios</b> | 3         | 2         | 2       |
| <b>Primas agropecuarias pagadas (en dólares)</b>     | 1 621 874 | 1 275 601 | 786 461 |
| <b>Hectáreas aseguradas</b>                          | n.d.      | n.d.      | n.d.    |
| <b>Capital asegurado (en dólares)</b>                | n.d.      | n.d.      | n.d.    |
| <b>Número de pólizas emitidas</b>                    | n.d.      | n.d.      | n.d.    |
| <b>Siniestros pagados (en dólares)</b>               | 3 879 821 | 843 917   | 267 500 |

Fuente: La información de 2008 y 2010 se obtuvo de Hatch *et al* (2012). La información de 2013 fue actualizada con datos de la Comisión Nacional de Bancos y Seguros.

Nota: \*Marzo de 2013.

## NICARAGUA

**Marco Institucional.** El Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) es responsable del desarrollo del sector agropecuario y forestal. El Decreto Presidencial No. 41-2009 crea el Comité de Seguro Agropecuario (CSA)<sup>50</sup>, adscrita al MAGFOR. El CSA actúa como órgano coordinador y de enlace entre aseguradoras, productores agrícolas y ganaderos (individuales y asociaciones) y entidades gubernamentales y no gubernamentales vinculadas a la producción agropecuaria. Sus objetivos específicos son los siguientes:

- Asesorar al Ministerio Agropecuario y Forestal en la formulación, seguimiento y evaluación de estrategias, políticas, programas, proyectos y servicios vinculados al seguro agropecuario.
- Armonizar los recursos destinados a impulsar el seguro agropecuario.
- Velar por el acceso igualitario de los productores agrícolas, pecuarios, pesqueros y apícolas a los seguros agropecuarios.

La gestión integral del riesgo está normada por Ley del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED) (Ley No. 337), cuyo fin es reducir los riesgos de desastres naturales y antropogénicos y proteger a la sociedad y sus bienes materiales y los del Estado. Las entidades que componen el SINAPRED son: el Comité Nacional de Prevención, Mitigación y Atención de Desastres, los órganos de la administración pública en sus diferentes sectores y niveles de organización territorial, los comités departamentales, municipales y de las regiones autónomas. Las instancias del SINAPRED deben contar con presupuestos anuales para tareas relacionadas con la prevención, mitigación y preparación de desastres (Art. 8).

El SINAPRED actualmente implementa el Plan Nacional de Gestión del Riesgo 2010-2015, cuyo objetivo es contribuir a la reducción de los riesgos por desastres mediante políticas de gestión integral del riesgo, articuladas con los procesos de desarrollo sostenible y reducción de la pobreza desde un enfoque de derechos, equidad de género, etnicidad y multiculturalidad.

En el cuadro 4.11 se presenta la agenda potencial para desarrollar los seguros agropecuarios en Nicaragua, basada en el diagnóstico realizado en esta sección.

<sup>50</sup> El Comité de Seguros Agrícola no está operando actualmente. Información proporcionada por Ramón Rivas de MAGFOR.

CUADRO 4.11

## NICARAGUA. POTENCIAL AGENDA PARA DESARROLLAR LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO Y EL ASEGURAMIENTO EN EL SECTOR AGROPECUARIO

| Líneas de Acción  | Establecido | En proceso | Para realizar |
|---|-------------|------------|---------------|
| <b>I. Marco Institucional</b>   |             |            |               |
| 1.1 El ministerio de agricultura cuenta con estrategias de mediano y largo plazo para el desarrollo agropecuario.   |             |            | X             |
| 1.2 Los programas del ministerio de agricultura incluyen el desarrollo de la gestión integral del riesgo.   |             | X          |               |
| 1.3 El país cuenta con una estrategia para el desarrollo de los seguros agropecuarios desde una perspectiva de gestión integral de riesgos y alianzas público-privadas.   |             |            | X             |
| 1.4 El país cuenta con un comité interinstitucional de seguros agropecuarios y de gestión integral de riesgos.  |             | X          |               |
| 1.5 La institución de protección civil sigue un enfoque preventivo en la gestión de riesgos.  | X           |            |               |
| 1.6 Las acciones de prevención de riesgos diferencian a los sectores productivos, incluyendo al sector agropecuario.  |             |            | X             |
| 1.7 Las acciones de prevención de riesgos en el sector agropecuario diferencian a los micro, pequeños, medianos y grandes productores.  |             |            | X             |
| 1.8 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento al costo de las emergencias climáticas y de recuperación del sector agropecuario.   |             |            | X             |
| 1.9 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento a los recursos destinados a la prevención de riesgos y la adaptación al riesgo climático del sector agropecuario.   |             |            | X             |
| 1.10 La superintendencia/intendencia supervisa a las sociedades que ofrecen seguros agropecuarios.  | X           |            |               |
| <b>II. Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros</b>   |             |            |               |
| 2.1 La ley del mercado de seguros y reaseguros regula los seguros agropecuarios.  |             |            | X             |
| 2.2 La ley del mercado de seguros autoriza a las aseguradoras privadas a ofrecer seguros agropecuarios y la participación de reaseguradoras nacionales e internacionales.   | X           |            |               |
| 2.3 La ley crea o autoriza que una institución pública ofrezca seguros agropecuarios.   | X           |            |               |
| 2.4 La ley del mercado de seguros faculta a las cooperativas agropecuarias, sociedades mutualistas, instituciones de microfinanciamiento y demás sociedades y organizaciones del sector a ofrecer seguros agropecuarios en las mismas condiciones que las aseguradoras. |             |            | X             |
| 2.5 Se cuenta con un fondo fiduciario u otros mecanismos financieros para el desarrollo del sector agropecuario basados en la gestión integral de riesgos.  | X           |            |               |
| 2.6 Los fondos fiduciarios de desarrollo agropecuario están orientados a lograr la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores mediante apertura de depósitos, créditos bancarios y programas de microseguros, entre otros.                             |             |            | X             |
| 2.7 Los fondos administrados por las instituciones de protección civil están orientados a reducir los factores de vulnerabilidad del sector agropecuario.   |             |            | X             |
| 2.8 La inversión pública en infraestructura que incide en el sector agropecuario está blindada ante los riesgos de desastres.   |             |            | X             |
| <b>III. Gestión Integral de Riesgos</b>   |             |            |               |
| 3.1 Se cuenta con un sistema público de información agropecuaria, climática y financiera.   |             |            | X             |
| 3.2 Se cuenta con una institución responsable de realizar el análisis regular e integral de riesgos y vulnerabilidad del sector agropecuario.   |             | X          |               |
| <b>IV. Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario</b>   |             |            |               |
| 4.1 Se desarrollan estudios actuariales que aporten información sobre primas de seguros, hectáreas., capital asegurado, siniestralidad, etc.  |             |            | X             |
| 4.2 Se desarrollan estudios de opciones viables de seguros y reaseguros agropecuarios para la región centroamericana.   |             | X          |               |
| 4.3 Se desarrollan proyectos pilotos de seguros agropecuarios basados en índices climáticos.  |             | X          |               |

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial.

El Ministerio de Hacienda y Crédito Público coordina con SINAPRED la asignación de presupuestos para la atención de desastres. Hasta ahora no cuenta con clasificador presupuestario que distinga los recursos destinados a la prevención de desastres y los destinados a la atención de emergencias. La actividad aseguradora en Nicaragua, incluyendo la de seguros agropecuarios, está regulada por la Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras (SIBOIF).

**Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros.** La actividad aseguradora y reaseguradora está regulada por la Ley General de Seguros, Reaseguros y Fianzas (Ley No. 733, agosto 2010).

La reducción de riesgos, prevención, mitigación y atención de desastres está normada por la Ley del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (Ley No. 337). Nicaragua cuenta con un Fondo Nacional de Desastres con presupuesto anual, instituido por la Ley No. 337, el cual podrá incrementarse con aportes, donaciones, legados o subvenciones y contribuciones de personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras (Art. 12).

**Gestión Integral de Riesgos.** MAGFOR cuenta con un sistema de alerta temprana y SINAPRED coordina el Sistema de Información para la Gestión de Riesgo, que integra información demográfica, diferentes tipos de amenazas y riesgos y planes de prevención, mitigación y atención para cada departamento, región, municipio y localidad, en coordinación con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales, responsable de la información estadística, meteorológica e hidrológica. Hasta ahora no se ha practicado el análisis de gestión integral de riesgos.

**Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario.** El mercado de seguros agropecuarios es atendido por instituciones públicas y privadas. La empresa pública Instituto Nicaragüense de Seguros y Reaseguros (INISER) ofreció seguros por índices climáticos de 2007 a 2012. Lafise, aseguradora privada, ofreció seguros por índice climático contra sequía y exceso de lluvia en cultivos de arroz y maíz entre 2007 y 2011. Según la información disponible, en 2013 no hubo oferta de este tipo de seguros. El MAGFOR realiza un estudio para desarrollar seguros agrícolas para la producción de semillas en el país (Programa PPSAN). Los sistemas de información agropecuaria, climática y financiera y los estudios actuariales para el desarrollo del mercado de seguros son escasos y no públicos. En el cuadro 4.12 se muestran las estadísticas del mercado actual.

**CUADRO 4.12**  
**NICARAGUA: ESTADÍSTICAS DEL MERCADO DE SEGUROS AGROPECUARIOS**  
(Dólares, hectáreas y unidades)

|  | 2008      | 2010    | 2012*   |
|--|-----------|---------|---------|
| <b>Número de compañías con seguros agropecuarios</b> | 1         | 2       | 1       |
| <b>Primas agropecuarias pagadas (en dólares)</b>     | 88 972    | 20 589  | 100 000 |
| <b>Hectáreas aseguradas</b>                          | 2 066     | 276     | n.d.    |
| <b>Capital asegurado (en dólares)</b>                | 1 550 000 | 500 000 | n.d.    |
| <b>Número de pólizas emitidas</b>                    | 16        | 23      | n.d.    |
| <b>Siniestros pagados (en dólares)</b>               | 104 564   | n.d.    | n.d.    |

Fuente: La información de 2008 y 2010 se obtuvo de Hatch *et al* (2012). La información de 2013 se actualizó con datos de la Superintendencia de Bancos y de Otras Instituciones Financieras.

Nota: \*Diciembre de 2012.

## PANAMÁ

**Marco Institucional.** El Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) es el responsable de las políticas públicas agropecuarias en Panamá. Los seguros y reaseguros agropecuarios pueden ser ofrecidos por el Instituto de Seguros Agropecuarios (ISA) y en asociación con aseguradoras privadas (Ley 34, Art. 4). El ISA es presidido por un Comité Ejecutivo con facultades para definir los riesgos asegurables por ciclo productivo anual, los procedimientos para establecer coberturas, las primas por rubro, zona y riesgo, las reglas de operación y el pago de indemnizaciones.

De acuerdo con el Reglamento de Operaciones de Seguros, el ISA ofrece los siguientes productos: seguro agrícola, seguro forestal, seguro ganadero, seguros complementarios y fianzas (Art. 4). Desde 2009 se cuenta con el seguro de almacenamiento e infraestructura agrícola y pecuaria, como almacenes, invernaderos, galeras, galpones, silos, y viviendas dentro de las fincas. Rige un sistema de descuentos e incrementos a las primas según ciertas condiciones. Los descuentos son del 10% cuando hubieren transcurrido dos años sin que el asegurado reciba la indemnización, del 15% si el retraso fuese de tres años y del 20% por cuatro años o más (Art. 26). Cuando el asegurado hubiese sido indemnizado por dos años consecutivos, el deducible será aumentado sobre el límite del 10%; de 15% adicional al deducible y de 0.5% a la prima si el asegurado hubiese sido indemnizado por tres años consecutivos; y de 20% adicional al deducible y de 1% adicional en la prima si el asegurado hubiese sido indemnizado por cuatro años consecutivos o más (Art. 27).

Actualmente, el ISA está ejecutando el Plan Estratégico 2009-2014 para fortalecer sus programas de seguros y reducir las indemnizaciones. Las medidas incluyen zonificación y exclusión de áreas consideradas no asegurables, la revisión de los manuales de aseguramiento por rubro, las giras e inspecciones de parcelas aseguradas, el nombramiento de personal técnico y su capacitación. Otras medidas previstas son la depuración de los listados de asociaciones de productores, la construcción o rehabilitación de oficinas provinciales, apoyo logístico y adecuación de sistemas informáticos, reuniones y la firma de convenios con instituciones del sector agropecuario y asociaciones de productores. La supervisión está a cargo de la Superintendencia de Seguros y Reaseguros, pero su regulación corresponde a la Comisión de Seguros del Estado, integrada por un representante del Ministerio de Hacienda y Tesoro, un representante de la Superintendencia de Seguros y Reaseguros del Ministerio de Comercio e Industrias y un representante de la Contraloría General de la República (Decreto Ejecutivo 32, Art. 1). Esta Comisión revisa y recomienda las tarifas aplicables para las pólizas contratadas por el sector público (Art. 2). El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) se encuentra en proceso de adoptar un clasificador del gasto para identificar el presupuesto y su ejecución por gestión de riesgo en el marco de los programas del BID para el desarrollo de capacidades y adaptación al cambio climático. El MEF cuenta con la Dirección de Inversión, Concesiones y Riesgos (DICRE), responsable de recomendar la política y administrar los riesgos, seguros y fianzas de los bienes del Estado.

En el cuadro 4.13 una evaluación de las condiciones y líneas de acción para el fortalecimiento del mercado de seguros agropecuarios en Panamá, basada en el diagnóstico realizado en esta sección.

La gestión integral del riesgo es responsabilidad del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), “institución encargada de ejecutar medidas, disposiciones y órdenes tendientes a evitar, anular o disminuir los efectos que la acción de la naturaleza o la antropogénica pueda provocar sobre la vida y bienes del conglomerado social” (Ley 7, Art. 3).



CUADRO 4.13

## PANAMÁ: POTENCIAL AGENDA PARA DESARROLLAR LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO Y EL ASEGURAMIENTO EN EL SECTOR AGROPECUARIO

| Líneas de Acción   | Establecido | En proceso | Para realizar |
|--|-------------|------------|---------------|
| <b>I. Marco Institucional</b>  |             |            |               |
| 1.1 El ministerio de agricultura cuenta con estrategias de mediano y largo plazo para el desarrollo agropecuario.  |             | X          |               |
| 1.2 Los programas del ministerio de agricultura incluyen el desarrollo la gestión integral del riesgo.   |             | X          |               |
| 1.3 El país cuenta con una estrategia para el desarrollo de los seguros agropecuarios desde una perspectiva de gestión integral de riesgos y alianzas público-privadas.  | X           |            |               |
| 1.4 El país cuenta con un comité interinstitucional de seguros agropecuarios y de gestión integral de riesgos.   |             |            | X             |
| 1.5 La institución de protección civil sigue un enfoque preventivo en la gestión de riesgos.   |             | X          |               |
| 1.6 Las acciones de prevención de riesgos diferencian a los sectores productivos, incluyendo al agropecuario.  |             |            | X             |
| 1.7 Las acciones de prevención de riesgos agropecuarios diferencian a los micro, pequeños, medianos y grandes productores.   |             |            | X             |
| 1.8 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento al costo de las emergencias climáticas y de recuperación del sector agropecuario.  |             | X          |               |
| 1.9 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento a los recursos destinados a la prevención de riesgos y la adaptación al riesgo climático en el sector agropecuario.  |             | X          |               |
| 1.10 La superintendencia/intendencia supervisa a las sociedades que ofrecen seguros agropecuarios.   | X           |            |               |
| <b>II. Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros</b>  |             |            |               |
| 2.1 La ley del mercado de seguros y reaseguros regula los seguros agropecuarios.   | X           |            |               |
| 2.2 La ley del mercado de seguros autoriza a las aseguradoras privadas a ofrecer seguros agropecuarios y la participación de reaseguradoras nacionales e internacionales.  | X           |            |               |
| 2.3 La ley crea o autoriza a que una institución pública ofrezca seguros agropecuarios.  | X           |            |               |
| 2.4 La ley del mercado de seguros faculta a las cooperativas agropecuarias, sociedades mutualistas, instituciones de microfinanciamiento y demás sociedades y organizaciones que atienden al sector agropecuario a ofrecer seguros agropecuarios en las mismas condiciones que las aseguradoras. |             |            | X             |
| 2.5 Se cuenta con un fondo fiduciario u otros mecanismos financieros para el desarrollo del sector agropecuario basados en la gestión integral de riesgos.   |             | X          |               |
| 2.6 Los fondos fiduciarios de desarrollo agropecuario están orientados a lograr la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores mediante la apertura de depósitos, créditos bancarios y programas de microseguros, entre otros.   |             | X          |               |
| 2.7 Los fondos administrados por las instituciones de protección civil están orientados a reducir los factores de vulnerabilidad del sector agropecuario.  |             |            | X             |
| 2.8 La inversión pública en infraestructura del sector agropecuario está blindada ante los riesgos de desastres.   |             | X          |               |
| <b>III. Gestión Integral de Riesgos</b>  |             |            |               |
| 3.1 Se cuenta con un sistema público de información agropecuaria, climática y financiera.  |             |            | X             |
| 3.2 Se cuenta con una institución responsable de realizar el análisis regular e integral de riesgos y vulnerabilidad del sector agropecuario.  |             |            | X             |
| <b>IV. Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario</b>  |             |            |               |
| 4.1 Se desarrollan estudios actuariales que aporten información sobre primas de seguros, hectáreas y capital asegurados, siniestralidad, etc.  |             | X          |               |
| 4.2 Se desarrollan estudios de opciones viables de seguros y reaseguros agropecuarios para la región centroamericana.  |             |            | X             |
| 4.3 Se desarrollan proyectos pilotos de seguros agropecuarios basados en índices climáticos.   |             |            | X             |

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial.

Las funciones del SINAPROC son la generación de información y la definición de planes nacionales de prevención de los efectos no deseados de los desastres. La primera función busca “obtener y ofrecer las informaciones necesarias para la planificación de estrategias y medidas sobre gestión de riesgo y protección civil”; la segunda es incorporar “el tema como eje transversal en los procesos y planes de desarrollo del país, con el objetivo de reducir las vulnerabilidades existentes y el impacto de los desastres en todo el territorio nacional” (Ley 7, Art. 5). Los planes no incluyen una definición explícita de la gestión de riesgos de desastres en el sector agropecuario.

**Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros.** El Instituto de Seguros Agropecuarios (ISA) fue creado en abril de 1996 mediante la Ley 34, la cual establece que los seguros agropecuarios tienen por objetivo minimizar las “pérdidas fortuitas no controladas que pudieran ocurrir en las inversiones con garantía de compensación (...) con el propósito de ofrecer protección básica a las personas naturales o jurídicas, dedicadas a la actividad agropecuaria” (Art. 1). La Ley 5 del 25 de julio de 2005 establece el Programa de Garantías para la Actividad Agropecuaria, “administrado por el Instituto de Seguro Agropecuarios, con el fin de fomentar el acceso de los agroempresarios al financiamiento bancario y cooperativo” (Art. 3) y la competitividad agro empresarial a través del acceso al financiamiento. Entre los requisitos de los agroempresarios para acceder al sistema de garantías destaca la adquisición oportuna de las pólizas que cubran los riesgos inherentes a la actividad afianzada (Art. 5).

El Fondo de Ahorro de Panamá (FAP), creado mediante la Ley 38 de junio de 2012, tiene por objetivo crear un mecanismo de estabilización para casos de estado de emergencia y desaceleración económica, cuyas fuentes de financiamiento son: “toda contribución de la Autoridad del Canal de Panamá al Tesoro Nacional, superior al 3.5% del PIB nominal del año en curso, a partir del año fiscal 2015; las herencias, legados y donaciones que se le hagan y los recursos que por ley se destinen al FAP” (Art. 3). Su uso está condicionado a la declaración de estado de emergencia por el Consejo de Gabinete, y su monto puede ser igual o superior al 0.5% del PIB (Art. 5).

**Gestión Integral del Riesgo.** Panamá cuenta con gran cantidad de estaciones meteorológicas a cargo de diversas instituciones. Un próximo paso sería crear una plataforma de generación, procesamiento, divulgación y análisis de información para sustentar un seguro agropecuario basado en índices climáticos. El punto de partida sería la Plataforma Nacional de Gestión Integral de Riesgo de Desastres, creada en enero de 2013 (Decreto Ejecutivo 41), pero la información disponible no permite confirmar que haya una instancia responsable de realizar el análisis integral del riesgo, si bien esa responsabilidad podría estar implícita en el MIDA o SINAPROC. Sería importante también que el gobierno creara una comisión interinstitucional para reforzar el trabajo de las instituciones responsable de administrar los seguros agropecuarios. La comisión podría estar conformada por ISA, MIDA, SINAPROC.

**Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario.** La ley prevé que los seguros agropecuarios sean ofrecidos por aseguradoras privadas, pero en la práctica sólo son ofrecidos por el ISA. La oferta actual cubre seguros tradicionales de riesgo para el transporte ganadero, agrícola, de maquinaria y equipo agropecuario, seguro de vida rural, seguro forestal, seguros multirriesgo para maquinaria y equipo agropecuario, botes, motores fuera de borda, equipos de uso pesquero, de gestación y post-parto, de trasplante de embriones de genética mejorada, de productos almacenados en bodegas, silos y frigoríficos, seguro de infraestructuras agropecuarias, de inversiones, de arroz y ganadero.

El seguro agrícola cubre la inversión, es decir, el costo directo de producción desde la preparación del suelo hasta la cosecha. La unidad asegurable es toda la superficie incluida. El seguro ganadero compensa a los asegurados cuando sus animales mueren a causa de accidentes. Existe cobertura para ganado bovino, porcino, caprino, ovino, bufalinos y equinos. Los riesgos cubiertos son muerte del animal por accidente, incapacidad de reproducción por accidente de sementales y vientres y parto distócico. Existen también seguros complementarios y fianzas. Los complementarios aseguran maquinaria y equipo, transporte, almacenamiento y pignoración; las fianzas son de cumplimiento. Los riesgos cubiertos incluyen sequía, exceso de lluvia, inundación, vientos, incendios, plagas y enfermedades, entre otros.

En el cuadro 4.14 se presentan las estadísticas relevantes del mercado de seguros agropecuarios en Panamá.

**CUADRO 4.14**  
**PANAMÁ: ESTADÍSTICAS DEL MERCADO DE SEGUROS AGROPECUARIOS**  
(Dólares, hectáreas y unidades)

|   | 2008       | 2010       | 2013 |
|---|------------|------------|------|
| Número de compañías con seguros agropecuarios | 1          | 1          | 1    |
| Primas agropecuarias pagadas (en dólares)     | 2 320 000  | 2 450 000  | n.d. |
| Hectáreas aseguradas                          | 28 872     | 26 003     | n.d. |
| Capital asegurado (en dólares)                | 98 340 000 | 61 000 000 | n.d. |
| Número de pólizas emitidas                    | n.d.       | n.d.       | n.d. |
| Siniestros pagados (en dólares)               | 1 130 000  | 3 210 000  | n.d. |

Fuente: La información de 2008 y 2010 se obtuvo de Hatch *et al* (2012).

## REPÚBLICA DOMINICANA

**Marco Institucional.** El Ministerio de Agricultura es el responsable de la política agropecuaria mediante el Plan Estratégico Sectorial de Desarrollo Agropecuario 2010-2020 y de la ejecución de la Ley de Seguro Agropecuario (Ley No. 157-09, año 2009). La instancia directamente responsable es la Dirección General de Riesgos Agropecuarios (DIGERA), órgano colegiado del Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Hacienda, la Superintendencia de Seguros, la Junta Agroempresarial Dominicana, Inc. (JAD), el Consejo Nacional de Productores de la Reforma Agraria, la Cámara Dominicana de Aseguradores y Reaseguradores, la Asociación Dominicana de Hacendados y Agricultores, Inc. (ADHA), el Banco Agrícola de la República Dominicana. DIGERA coordina a las instituciones públicas relacionadas con el desarrollo y aplicación del seguro agropecuario y apoya a las organizaciones privadas interesadas. Recientemente el Ministerio estableció su Departamento de Gestión de Riesgo y Cambio Climático, con el mandato de identificar las áreas más vulnerables a fenómenos hidrometeorológicos, y gestionar programas de capacitación en gestión de riesgo y cambio climático para técnicos y productores.

Los instrumentos de la política de gestión de riesgos están normados por la Ley No. 147-02. Estos instrumentos son:

- Sistema Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres.
- Plan Nacional de Gestión de Riesgos.
- Plan Nacional de Emergencia.
- Sistema Integrado Nacional de Información.

- Fondo Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres.

La actividad de seguros y reaseguros es regulada por la Superintendencia de Seguros. Según la información disponible, el Ministerio de Hacienda no cuenta con clasificadores presupuestarios para identificar los recursos destinados a la cartera de agricultura por concepto de gestión de riesgos, si bien tiene un renglón para un fondo de apoyo al seguro agropecuario (véase la siguiente sección).

**Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros.** Las operaciones de seguros y reaseguros están reguladas por la Ley de Seguros y Fianzas en la República Dominicana (Ley No. 146-02, septiembre 2002) y la Ley de Seguro Agropecuario en la República Dominicana (Ley 157-09, abril 2009), que crea una plataforma para garantizar la inversión agropecuaria, tipificando las características de los seguros, los riesgos asegurables y los apoyos del Estado, entre otras previsiones. En 2011 se promulgó la Ley No. 197-11, que modifica la Ley No. 157-09, incluyendo el cambio de nombre del Fondo Dominicano de Contingencias Agropecuarias por Fondo Dominicano de Apoyo al Seguro Agropecuario. El Ministerio de Hacienda consigna en el presupuesto general anual los recursos asignados al fondo.

La Ley No. 147-02 sobre gestión de riesgos y su reglamento norman la política de gestión de riesgos de bienes públicos, materiales y ambientales. El Reglamento de la Operación del Fondo Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres establece las reglas del fondo, se precisan los procedimientos de la Junta Administrativa, se incluyen los requisitos técnicos y administrativos y los criterios de priorización, evaluación y calificación de proyectos de prevención, mitigación y respuesta. El Fondo Nacional de Prevención, Mitigación y Respuesta ante Desastres tiene por objeto propiciar la rehabilitación de los servicios vitales post-desastres, incluyendo la reconstrucción y recuperación del sector agropecuario. El gobierno ha contratado un préstamo con el BID por 24 millones de dólares para emergencias por desastres catastróficos (Ley No. 147-02, Art. 20).

**Gestión Integral de Riesgos.** A raíz de las tormentas Noel y Olga en 2007 y del huracán George en 1998 se instauró la gestión integral del riesgo en las instituciones de gobierno sobre la base de iniciativas del Buró de Prevención de Crisis y Recuperación (BCPR), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

El Ministerio de Agricultura, a través del Viceministerio de Planificación Sectorial Agropecuaria y su Departamento de Gestión de Riesgo y Cambio Climático, ha identificado las aéreas más vulnerables a fenómenos hidrometeorológicos, a nivel de zona, subzonas y áreas agropecuarias con la ayuda de técnicos agropecuarios y las asociaciones de productores. Igualmente, ha preparado un programa de capacitación en gestión de riesgo y cambio climático para técnicos y productores y un formulario para que los productores cuantifiquen los daños causados por eventos climáticos.

El Ministerio de Agricultura trabaja con la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo (MEPyD) para crear un sistema georeferenciado (GEO) de gestión del riesgo. Las principales amenazas a la actividad agropecuaria son los ciclones tropicales e inundaciones. Las zonas agropecuarias expuestas a inundaciones y huracanes y tormentas están identificadas. Las necesidades para avanzar con esta agenda son la formación de recursos humanos, la capacitación de los asegurados, la creación de un banco de datos agropecuarios, climáticos y de riesgos, el establecimiento de un sistema de alerta temprana y la extensión del aseguramiento agropecuario en todas sus modalidades a todo el país.

**Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario.** Entre 1983 y 1988, el aseguramiento estuvo a cargo de la Aseguradora Dominicana Agropecuaria CxA (ADACA). En la actualidad la única aseguradora es Aseguradora Agropecuaria Dominicana S.A. (AGRODOSA), creada en 2001 por la Ley 479-08, una legislación especial impulsada desde el sector público y el privado. Es una empresa público-privada regulada como aseguradora privada que ofrece seguros multirriesgos para cultivos anuales (arroz, arvejas, cebollas) y perennes (banano y plátano, aguacate, pimienta, yuca), además de seguros forestales. Desde 2010, AGRODOSA ha incrementado su campo de acción, entrando a ofrecer microseguros a productores agropecuarios: seguro de vida, microcréditos y maquinaria, cosecha, producción animal y condiciones de invierno con subsidio gubernamental de entre el 25% y el 50% de la prima. Las coberturas incluyen sequía, inundación, lluvias en exceso, viento, granizo, ciclón, huracán, tornado, plagas, enfermedades desconocidas y accidentes (Hatch *et al.*, 2012).

Este sistema recibe apoyo estatal para cubrir entre 25% y 50% de la prima, así el productor agropecuario asegurado paga entre 50% y 75% de la prima. Igualmente, la constitución de DIGERA con participación de instancias del sector privado, ha alentado la oferta de seguros agrícolas de las empresas privadas, especialmente a los grandes productores. Otro importante avance es que el Banco Agrícola y AGRODOSA han suscrito un acuerdo de colaboración para que todos los créditos otorgados por el banco para actividades agropecuarias tengan un seguro.

El Banco Mundial hizo en 2013 un estudio de factibilidad operativa, técnica y financiera de un seguro de Índice de Trayectoria de Huracanes (HTI, por sus siglas en inglés) y uno de Índice ENSO (El Niño Oscilación del Sur) a nivel macro. Recomendó adoptar el HTI al no poder establecer una relación suficientemente clara entre el fenómeno ENOS y los eventos de sequía en el país (Banco Mundial, 2013). Adicionalmente, el Banco Mundial apoya un proyecto piloto de un sistema de seguro paramétrico o por índice para el cultivo de cacao. La Fundación REDDOM está diseñando un seguro por índice para el cultivo de banana y ganadería en la región noroeste del país con apoyo de USAID. Con ENESA de España se trabaja en el diseño de un sistema de micro seguro agropecuario.

En el cuadro 4.15 se presenta un resumen de la agenda potencial para desarrollar la gestión integral de riesgos y los seguros agropecuarios en República Dominicana.

**CUADRO 4.15**  
**REP. DOMINICANA. POTENCIAL AGENDA PARA DESARROLLAR LA GESTIÓN INTEGRAL DE RIESGO Y EL ASEGURAMIENTO**  
**EN EL SECTOR AGROPECUARIO**

| <b>Líneas de Acción</b>  | <b>Establecido</b> | <b>En proceso</b> | <b>Para realizar</b> |
|--|--------------------|-------------------|----------------------|
| <b>I. Marco Institucional</b>  |                    |                   |                      |
| 1.1 El ministerio de agricultura cuenta con estrategias de mediano y largo plazo para el desarrollo agropecuario.  | X                  |                   |                      |
| 1.2 Los programas del ministerio de agricultura incluyen el desarrollo la gestión integral del riesgo.   | X                  |                   |                      |
| 1.3 El país cuenta con una estrategia para el desarrollo de los seguros agropecuarios desde una perspectiva de gestión integral de riesgos y alianzas público-privadas.  | X                  |                   |                      |
| 1.4 El país cuenta con un comité interinstitucional de seguros agropecuarios y de gestión integral de riesgos.   | X                  |                   |                      |
| 1.5 La institución de protección civil sigue un enfoque preventivo en la gestión de riesgos.   | X                  |                   |                      |
| 1.6 Las acciones de prevención de riesgos diferencian a los sectores productivos, incluyendo al agropecuario.  |                    | X                 |                      |
| 1.7 Las acciones de prevención de riesgos en el sector agropecuario diferencian a los micro, pequeños, medianos y grandes productores.   |                    | X                 |                      |
| 1.8 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento al costo de las emergencias climáticas y de recuperación del sector agropecuario.  |                    | X                 |                      |
| 1.9 El ministerio de hacienda/finanzas cuenta con clasificadores presupuestarios para dar seguimiento a los recursos destinados a la prevención de riesgos y la adaptación al riesgo climático en el sector agropecuario.  |                    |                   | X                    |
| 1.10 La superintendencia/intendencia supervisa a las sociedades que ofrecen seguros agropecuarios.   | X                  |                   |                      |
| <b>II. Marco Legal/Reglamentario y Mecanismos Financieros</b>  |                    |                   |                      |
| 2.1 La ley del mercado de seguros y reaseguros regula los seguros agropecuarios.   | X                  |                   |                      |
| 2.2 La ley del mercado de seguros autoriza a las aseguradoras privadas a ofrecer seguros agropecuarios y la participación de reaseguradoras nacionales e internacionales.  | X                  |                   |                      |
| 2.3 La ley crea o autoriza que una institución pública ofrezca seguros agropecuarios.  | X                  |                   |                      |
| 2.4 La ley del mercado de seguros faculta a las cooperativas agropecuarias, sociedades mutualistas, instituciones de microfinanciamiento y demás sociedades y organizaciones que atienden al sector agropecuario a ofrecer seguros agropecuarios en las mismas condiciones que las aseguradoras. |                    |                   | X                    |
| 2.5 Se cuenta con un fondo fiduciario u otros mecanismos financieros para el desarrollo del sector agropecuario basados en la gestión integral de riesgos.   | X                  |                   |                      |
| 2.6 Los fondos fiduciarios de desarrollo agropecuario están orientados a lograr la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores mediante la apertura de depósitos, créditos bancarios y programas de microseguros, entre otros.   | X                  |                   |                      |
| 2.7 Los fondos administrados por las instituciones de protección civil están orientados a reducir los factores de vulnerabilidad del sector agropecuario.  |                    |                   | X                    |
| 2.8 La inversión pública en infraestructura que incide en el sector agropecuario está blindada ante los riesgos de desastres.  |                    |                   | X                    |
| <b>III. Gestión Integral de Riesgos</b>  |                    |                   |                      |
| 3.1 Se cuenta con un sistema público de información agropecuaria, climática y financiera.  | X                  |                   |                      |
| 3.2 Se cuenta con una institución responsable de realizar el análisis regular e integral de riesgos de amenazas y vulnerabilidad del sector agropecuario.  | X                  |                   |                      |
| <b>IV. Desarrollo del Negocio de Aseguramiento Agropecuario</b>  |                    |                   |                      |
| 4.1 Se desarrollan estudios actuariales que aporten información sobre primas de seguros, hectáreas y capital asegurados, siniestralidad, etc.  |                    | X                 |                      |
| 4.2 Se desarrollan estudios de opciones viables de seguros y reaseguros agropecuarios para la región centroamericana.  |                    | X                 |                      |
| 4.3 Se desarrollan proyectos pilotos de seguros agropecuarios basados en índices climáticos.   |                    | X                 |                      |

Fuente: Elaboración propia con base en información oficial.

En el Cuadro 4.16 se muestran algunas estadísticas del mercado de seguros agropecuarios en la República Dominicana. Se evidencia un marcado aumento en las coberturas desde 2008. La iniciativa actual fue puesta a prueba en noviembre de 2012 cuando la tormenta Sandy generó serios daños económicos al sector y se pudo compensar a un mayor número de productores por haber sido asegurados.

**CUADRO 4.16**  
**REPÚBLICA DOMINICANA: ESTADÍSTICAS DEL MERCADO DE SEGUROS AGROPECUARIOS**  
(Dólares, hectáreas y unidades)

|  | 2008       | 2010        | 2013        |
|--|------------|-------------|-------------|
| <b>Número de compañías con seguros agropecuarios</b> | 1          | 1           | 1           |
| <b>Primas agropecuarias pagadas (en dólares)</b>     | 2 524 834  | 3 481 902   | 2 213 520   |
| <b>Hectáreas aseguradas</b>                          | 24 409     | 25 733      | 30 893      |
| <b>Capital asegurado (en dólares)</b>                | 40 623 447 | 122 060 190 | 211 971 598 |
| <b>Número de pólizas emitidas</b>                    | 5 894      | 18 482      | 24 335      |
| <b>Siniestros pagados (en dólares)</b>               | 429 033    | 352 172     | 445 365     |

Fuente: Información proporcionada por el MAG de la República Dominicana, con excepción de los siniestros pagados en 2008 y 2010 en Hatch *et al* (2012). Para 2013 la información fue actualizada a octubre con base en datos del Ministerio de Agricultura de la República Dominicana.

## 4.4 MARCO REGIONAL

**Marco institucional regional.** Creado en 1993, el Sistema de Integración Centroamericana (SICA) tiene por objetivo alcanzar la integración de Centroamérica como una región de paz, libertad, democracia y desarrollo. Está integrado por Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y la República Dominicana como Estado Asociado en proceso de incorporación como miembro pleno, más otros países como observadores regionales o extraregionales.

El Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), foro regional de los ministros de agricultura, incluyó el tema de los seguros agropecuarios desde hace una década. En su reunión de junio de 2012 aprobó la constitución del Grupo Técnico de Cambio Climático Gestión Integral del Riesgo, cuya agenda incluye el aseguramiento agrícola como prioridad.

El Centro de Coordinación para la Prevención de Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC), foro regional de las comisiones nacionales de emergencia, fue creado para promover actividades, proyectos y programas que conduzcan a la reducción de riesgos por desastres naturales y sociales que provoquen pérdidas humanas y económicas. Promueve el enfoque integral de reducción de la vulnerabilidad, la participación social y el fortalecimiento de la capacidad de respuesta local, nacional y regional, además de coordinar la cooperación internacional y el intercambio, la sistematización y el registro de información, experiencias y asesoría técnica y científica en materia de prevención, mitigación, atención, respuesta, impacto y recuperación de desastres.

La Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), foro regional de las autoridades de ambiente, tiene por objetivo “contribuir al desarrollo sostenible de la región centroamericana, fortaleciendo el régimen de cooperación e integración para la gestión ambiental”, apoyado en el Plan Ambiental de la Región Centroamericana (PARCA) 2010-2014, que incluye la gestión de la calidad ambiental, el cambio climático y la gestión del riesgo.

El Consejo de Ministros de Hacienda o Finanzas de Centroamérica y la República Dominicana (COSEFIN), foro regional permanente, tiene el objetivo de acordar asuntos de información, armonización, convergencia, desarrollo y coordinación de políticas fiscales.

En la XXXI Reunión de febrero de 2013, el COSEFIN analizó la posibilidad de estructurar una operación de Seguro Regional ante Desastres Naturales con la participación de especialistas del BID, Banco Mundial y Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).

El Comité Regional de Recursos Hidráulicos (CRRH), organismo técnico del SICA, tiene entre sus objetivos fomentar acciones en los campos de recursos atmosféricos, hídricos y de manejo de cuencas orientados a la protección del medio ambiente y a la prevención y mitigación de desastres naturales.

El Plan Estratégico 2010-2014 del Consejo Centroamericano de Superintendentes de Bancos, de Seguros y de Otras Instituciones Financieras (CCSBSO) persigue el objetivo de adaptar y fortalecer la supervisión basada en riesgos, entendida como proceso de evaluación de las distintas áreas de negocios, de los sistemas de administración y los controles internos.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID/Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) apoyó un proyecto de desarrollo del mercado de seguros agropecuarios en Centroamérica, en colaboración con los ministerios de agricultura, el Banco Mundial y el BCIE, con apoyo del Programa Canadiense de Asistencia Técnica y la Federación Interamericana de Empresas de Seguros (FIDES). Esta última fue la encargada de ejecutar el proyecto (véase Capítulo X).

La FIDES es una organización sin fines de lucro que representa a 22 países de América Latina, los Estados Unidos, España y Portugal. FIDES apoya a las asociaciones afiliadas con soluciones para el sector asegurador, así como capacitación e información en temas de globalización e integración multilateral. Su contraparte latinoamericana es la Asociación de Supervisores de Seguros de América Latina (ASSAL), que agrupa a las autoridades supervisoras de seguros de Latinoamérica. En ella participan 19 países latinoamericanos como miembros de pleno derecho, y España y Portugal como miembros adherentes.

**Marco de estrategias y políticas regionales.** El CAC ha aprobado y puesto en marcha importantes instrumentos de planificación estratégica, en todos los cuales incluyen los temas de gestión del riesgo y seguros agrícolas. Así, la Política Agrícola Centroamericana (PACA) declara que "... el establecimiento de seguros agrícolas eficientes e instrumentos de cobertura proporcionaría mayores opciones para reducir los riesgos inherentes al sector y hacerlo más atractivo para que el sector privado realice inversiones en él" (CAC, 2007).

CAC, CCAD y COMISCA aprobaron la Estrategia Regional Agroambiental y de Salud (ERAS) en 2008, la cual subraya la necesidad de contar con un mercado amplio para facilitar la aplicación de instrumentos de gestión de riesgo como los seguros agropecuarios, incluyendo la armonización y sinergia de las gestiones agroambiental y de reducción del riesgo. (CAC, CCAD, COMISCA, 2009).

La Estrategia Centroamericana de Desarrollo Rural Territorial (ECADERT), aprobada por el CAC en 2010, establece que promoverá acciones colectivas para la organización de las poblaciones afectadas, empleando los instrumentos técnicos para la gestión integral del riesgo, la adaptación al cambio climático, la protección, rehabilitación, conservación, diversificación productiva y el uso sustentable de la tierra (CAC, 2010).



La Estrategia Regional de Cambio Climático (ERCC) de la CCAD tiene el objetivo de reducir la vulnerabilidad de la agricultura a la variabilidad del clima e incorporar la adaptación a las políticas regionales. Sus políticas principales son fortalecer la investigación de las relaciones entre clima y agricultura, formar un compendio de metodologías para evaluación de la vulnerabilidad actual y futura de la agricultura y la seguridad alimentaria, impartir cursos de capacitación para el personal técnico-científico, promover marcos legislativos e institucionales y generar la información necesaria para el desarrollo de los seguros agrícolas.

El instrumento de política sectorial más reciente es la Política Regional de Desarrollo de la Fruticultura (POR-FRUTAS), cuyo objetivo es promover y desarrollar seguros novedosos ajustados a las necesidades del subsector frutícola.

La Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Centroamérica y la República Dominicana recomienda la promoción de instrumentos financieros y servicios no financieros novedosos, opciones para transferir riesgos agrícolas y mecanismos para enfrentar la incertidumbre asociada a los precios y al acceso a mercados con las siguientes medidas específicas: promoción de instrumentos y buenas prácticas de gestión integral de riesgos e intercambio de buenas prácticas de planes de contingencia para la compensación de ingresos de la población vulnerable, tales como canje de alimentos por trabajo, generación de empleo, transferencias y seguros de desempleo.,

Estos esfuerzos regionales son apoyados por el Plan Agro 2003-2015 de alcance hemisférico, cuya versión de 2010 (IICA, 2010) incluye el objetivo de “Mejorar y desarrollar instrumentos para la gestión de riesgos tales como los seguros agropecuarios”. El IICA ha coordinado análisis y recomendaciones sobre el desarrollo de instrumentos de aseguramiento en la región. (Hatch, *et al.*, 2012).

**Gestión integral del riesgo.** En la XXXV reunión ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno de los países del SICA, de junio de 2010, se aprueba la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR), la cual establece los siguientes ejes articuladores: reducción del riesgo de desastres en la inversión para el desarrollo económico sostenible; desarrollo y compensación social para reducir la vulnerabilidad; ambiente y cambio climático; gestión de los desastres y recuperación. Posteriormente fue creado el Fondo Centroamericano de la Gestión de Riesgo de Desastres (FOCEGIR), aprobado en la XXXVIII Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno de los Países del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), en diciembre de 2011. Con el FOCEGIR, los sistemas nacionales de protección civil de Centroamérica podrán acceder a financiamiento para proyectos enmarcados en la PCGIR.

En los años recientes han sido lanzadas varias iniciativas de sistemas de información regional. El Sistema Integrado de Información Regional en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SIRSAN) del Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (PRESISAN), fue implementado por la Secretaría General del SICA con apoyo de la Unión Europea y ejecutado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). El objetivo del SIRSAN es incidir en la toma de decisiones sobre seguridad alimentaria y nutricional de la población más pobre y vulnerable de Centroamérica.

El CRRH realiza evaluaciones de riesgo climático tres veces al año y emite una alerta temprana para el sector agropecuario con la SE-CAC. Entre \_ y 2011 se desarrolló el Programa Regional de Reducción de la Vulnerabilidad y Degradación Ambiental (PREVDA), instancia de cooperación y coordinación entre el CEPREDENAC, la CCAD, el CRRH y la Unión Europea. Dicho programa buscó crear condiciones políticas e institucionales para impulsar cambios en la gestión integral de los riesgos relacionados con el agua. El proyecto de asistencia técnica del BID al CRRH sobre bases de

datos climáticos tiene como objetivo crear una plataforma tecnológica para el desarrollo de instrumentos y programas públicos y/o privados de prevención, mitigación y respuesta a fenómenos ambientales en los siete países de Centroamérica.

El Sistema de Alerta Temprana para Centroamérica (SATCA) es un proyecto de gestión de riesgo y alerta temprana impulsado por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) de Naciones Unidas en colaboración con el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador, la Dirección General de Protección Civil de El Salvador, la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO) de Honduras, el Sistema Meteorológico Nacional (SMN) de Honduras y el CEPREDENAC del SICA. Tiene el propósito de fortalecer la capacidad de prever amenazas naturales para mejorar la preparación, mitigación y respuesta humanitaria.

La CCAD está diseñando un Observatorio Ambiental Regional para el sector agropecuario, con énfasis en pérdidas y daños por eventos extremos y cambio climático.

El CAC tiene la prioridad de fortalecer la colección de estadísticas agropecuarias con apoyo de la FAO y la CEPAL. Para este fin se diseñan módulos de información agropecuaria para el análisis del sector, la formulación de políticas públicas nacionales y regionales, y la implementación de acciones específicas contra riesgos, como los seguros agropecuarios.

**Desarrollo del negocio de aseguramiento agropecuario.** En la XXII Reunión Ordinaria de Jefes de Estado y de Gobierno de Centroamérica celebrada en diciembre de 2002 (SG-SICA, 2002), se adoptó el “Marco Estratégico para enfrentar la situación de inseguridad alimentaria y nutricional asociada a las condiciones de sequía y cambio climático”. Éste incluye el Plan de Acción Agropecuaria para hacer frente a Cambios Climáticos, el cual solicita al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), otros organismos financieros y al CAC promover el fortalecimiento, desarrollo y uso del seguro agrícola que premie las buenas prácticas a fin de reducir el riesgo ante las alteraciones climáticas recurrentes.

Posteriormente, en el marco de la Decimotercera Reunión Ordinaria de la Junta Interamericana de Agricultura (JIA) celebrada en septiembre de 2005, el Consejo Agropecuario Centroamericano acordó una propuesta para promover y facilitar la cooperación horizontal en sistematización y difusión de experiencias exitosas en seguros agropecuarios.

La propuesta solicita “al Director General del IICA promover y facilitar la cooperación horizontal entre los Estados Miembros y la sistematización y difusión de experiencias exitosas en materia de seguros agropecuarios y fondos de garantía; insta a los Estados Miembros a contribuir en el intercambio de información y de expertos; solicita a la Dirección General que establezca alianzas con instituciones financieras públicas y privadas y organismos financieros para la coordinación y complementación de esfuerzos en el desarrollo y fortalecimiento de los mercados de seguros agropecuarios” (Resolución 411).

Recientemente, el CAC confirmó su interés en el desarrollo del mercado de seguros mediante el acuerdo de la Reunión Extraordinaria del Consejo de Ministros del CAC llevada a cabo en septiembre de 2012, que se transcribe a continuación:

“Instruir al Grupo Técnico de Cambio Climático, Gestión del Riesgo y Seguros para que dedique una sesión de trabajo al tema de seguros con miras a establecer cursos de acción para el fortalecimiento de esta actividad en los países

miembros del CAC, considerando las diversas iniciativas y acciones claves con interés en el tema entre ellos IICA, FAO, PMA, CEPAL y Banco Mundial”.

A manera de síntesis, a partir de la experiencia de las instituciones nacionales, las lecciones de los proyectos y la experiencia de otros países de América Latina, se pudieron identificar las líneas de acción para el desarrollo y fortalecimiento de los mercados de seguros desde una perspectiva de gestión integral de riesgos. Estas condiciones se agruparon en cuatro grandes áreas, a saber: marco institucional; marco legal/reglamentario y mecanismos financieros; gestión integral de riesgo y desarrollo del negocio del aseguramiento agropecuario.

A partir de la revisión y análisis de la situación del marco institucional, se identifica que todos los países han logrado crear la normatividad e institucionalización de las superintendencias de seguros para resguardar la estabilidad y sanidad de los sistemas de aseguramiento público-privado, del sistema financiero y la estabilidad macroeconómica. La mayoría de los ministerios de agricultura y ganadería se han posicionado como instituciones líderes del desarrollo agropecuario bajo un enfoque de gestión integral de riesgo, si bien esta labor sigue siendo débil en algunos países por restricciones presupuestarias. Tres ministerios de agricultura y ganadería cuentan con comités multidisciplinarios e interinstitucionales que evalúan y formulan medidas de desarrollo del mercado de seguros agropecuarios.

Las agencias nacionales de protección civil han empezado a abandonar gradualmente el paradigma de atención a emergencias a favor de la prevención y reducción de los efectos causados por desastres. Es importante profundizar estos esfuerzos y trabajar con los sectores productivos, en particular con el sector agropecuario y diferenciar las medidas para micros, pequeños, medianos y grandes empresarios. En materia de control hacendario resulta imprescindible redoblar esfuerzos para que las estadísticas financieras distingan los recursos destinados a la prevención de riesgos de los destinados a la atención de emergencias del sector agropecuario.

Las legislaciones nacionales han creado un andamiaje legal para regular el mercado de seguros y reaseguros, aunque no todas regulan específicamente los seguros agropecuarios. La mayoría de países autoriza la oferta de seguros agropecuarios por las sociedades privadas y sólo falta que unos pocos la autoricen en forma explícita. De igual forma, es importante completar la legislación para permitir que las reaseguradoras internacionales realicen operaciones en las plazas domésticas. Es recomendable que las legislaciones nacionales avancen en la regulación a fin de facultar a las cooperativas agropecuarias y sociedades mutualistas rurales a ofrecer seguros agropecuarios en condiciones adecuadas, como es la práctica internacional.

Los fondos fiduciarios de los ministerios de agricultura tienden a conservar la visión asistencialista del sector agropecuario y no todos están orientados a reducir vulnerabilidades. En los últimos años se han lanzado varias iniciativas para usar estos fondos como promotores de la inclusión financiera de los pequeños y medianos productores mediante la apertura de depósitos, créditos bancarios, fondos de garantías y programas de microseguros. En el futuro podrán usarse para reducir las vulnerabilidades del sector, al tiempo que la inversión en infraestructura pública podrá ser diseñada para incluir medidas estructurales y no estructurales que eleven la capacidad de resistencia y resiliencia ante eventos extremos.

La información estadística financiera y climatológica del sector agropecuario es limitada, tanto en series históricas como en armonización de criterios de las diversas instituciones que la recaudan. Se requieren esfuerzos interinstitucionales para crear sistemas de información integrada. De hecho,

varios países han empezado a encarar esta tarea. Algunos planes de emergencia y preventivos usan sistemas de análisis sucintos de los riesgos del sector.

Una política pública de desarrollo de los seguros agropecuarios demanda contar con análisis integrales del riesgo que identifiquen la frecuencia y severidad de las amenazas, las zonas expuestas, la fragilidad de las estructuras económicas y sociales y la capacidad de resiliencia de las instituciones públicas y unidades productivas.

En cuanto al desarrollo del negocio asegurador, todos los países cuentan o han contado en años recientes con ofertas de seguros agropecuarios tradicionales, multirriesgos y de instituciones públicas y/o privadas. Un país experimentó con un seguro catastrófico basado en un índice climático. Pero la información actuarial sobre primas de seguros, hectáreas, capital asegurado y siniestralidad es limitada.

La región centroamericana cuenta con una plataforma institucional para lanzar un plan de corto y mediano plazo orientado al fortalecimiento de los seguros agropecuarios desde una perspectiva de gestión integral del riesgo. Para tal fin será necesario contar con una ruta crítica que armonice, oriente, integre y coordine las distintas iniciativas, sistemas de información, instituciones regionales y organismos internacionales multilaterales relacionados.

## BIBLIOGRAFÍA SELECCIONADA

- AGRO AL DÍA, 2013, “Seguro Agropecuario: qué es, situaciones en que se aplica, cómo se accede, regiones beneficiadas, qué es el Fogasa y compañías aseguradoras” en:  
[http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/seguro-agrario/seguro\\_agropecuario.pdf](http://agroaldia.minag.gob.pe/biblioteca/download/pdf/seguro-agrario/seguro_agropecuario.pdf).
- AGROASEMEX, 2012, [www.agroasemex.gob.mx](http://www.agroasemex.gob.mx).
- AGROASEMEX, 2006, La experiencia mexicana en el desarrollo y operación de seguros paramétricos orientados a la agricultura, Agroasemex, Querétaro, México.
- AGROASEMEX, 1994, Cuatro años de aseguramiento agropecuario en México, 1990-1994, Agroasemex, Querétaro, México.
- ARCE, C., 2009, “Central America – a different approach for launching insurance index”, en Hellmuth, M.E., Osgood, D.E., Hess, U., Moorhead, A. & Bhojwani (eds.), Index insurance and climate risk: Prospects for development and disaster management, Climate and Society No. 2, International Research Institute for Climate and Society (IRI), Columbia University, New York, USA, pp 72-73.
- ARCE, Carlos & ARIAS, Diego, 2012, “¿Es posible ofrecer seguros agropecuarios para pequeños productores centroamericanos en forma sostenible? – Un enfoque de políticas públicas”, En breve, Banco Mundial – LAC, No. 174, Marzo.
- ARIAS, D., 2013, “El mercado de seguros agropecuarios de México”, presentación en Fourth Annual Symposium for Facilitating the Development of Agricultural Insurance in the Americas, February 14, Washington, D.C.
- ARIAS, Diego & COVARRUBIAS, Katia, 2006, “Seguros agropecuarios en Mesoamérica: Una oportunidad para desarrollar el mercado financiero rural”, Serie de Estudios Económicos y Sectoriales, Banco Interamericano de Desarrollo, Febrero.
- BANCO MUNDIAL, 2013, República Dominicana, Estudio de Factibilidad de Seguro Agrícola por Índices. Informe de Avance: Seguro de Índices a Nivel Macro, Abril.
- BANEGAS, N., 2012, “Seguros Agropecuarios en C.A. ¿Dónde estamos?”, presentación en el Taller Regional Hacia un Manejo de Riesgos Integral en el Sector Agropecuario de Centroamérica, Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) de Honduras, Consejo Agropecuario Centroamericanos (CAC), Banco Mundial, Cooperación Suiza, Gobierno de Holanda, Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), República de China (Taiwán) y RUTA, Tegucigalpa, Honduras, 7 y 8 de junio, presentación disponible en: ([http://www.ruta.org/Taller\\_Regional\\_Manejo\\_Riesgos.php](http://www.ruta.org/Taller_Regional_Manejo_Riesgos.php)).
- BÉJAR, R., OFT, P., VILCHÉRREZ, L. & CÁRDENAS, V., 2012, “Mecanismos financieros para la adaptación al cambio climático”, Nota Técnica 1, Proyecto Seguros para la Adaptación al Cambio Climático, GIZ/GlobalAgRisk, Lima, Perú, junio.
- BCU, 2010, Memoria anual de la Superintendencia de Servicios Financieros, julio 2009-junio 2010, Banco Central del Uruguay/Superintendencia de Servicios Financieros, Julio.
- BID, 2005, “Proyecto RG-M1029: Apoyo al Desarrollo del Mercado de Seguros Agropecuarios en América Central” en la página web del Banco Interamericano de Desarrollo: <http://www.iadb.org/es/proyectos/project-information-page,1303.html?id=RG-M1029>.
- BROWN, Warren & CHURCHILL, Craig, 1999, Providing Insurance to Low Income Households. Part I: A Primer on Insurance Principles and Products, Microenterprise Best Practices-USDA, November, pp. 5-10.
- CÁMARA DE SENADORES DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY, 2010, Fondo de Fomento de la Granja (ex Fondo de Reconstrucción y Fomento de la Granja). Se modifican disposiciones que lo regulan, Informe de la Comisión de Ganadería, Agricultura y Pesca de la Cámara de Senadores, XLVIIa. Legislatura, Carpeta No. 327 de 2010, Repartido No. 211, Anexo II, Diciembre.

- CANO, Elizabeth, 2006, Conceptos asociados a la gestión del riesgo de desastres en la planificación e inversión para el desarrollo, Dirección General de Programación Multianual del Sector Público, Ministerio de Economía y Finanzas, Lima, Perú, Junio.
- CARPENTER, G., 2006, "Global Agriculture Insurance & Reinsurance Market Overview", July en: <http://www.agroinsurance.com/en/practice/?pid=453>.
- CEPAL, UKAID, CCAD, SICA, 2010, La Economía del Cambio Climático en Centroamérica. Síntesis 2010, Naciones Unidas, México D.F., México, noviembre.
- CEPAL, COSEFIN, CCAD, SICA, UKAID, DANIDA, 2012. La Economía del Cambio Climático en Centroamérica. Síntesis 2012. Naciones Unidas, México D.F., México, octubre.
- CEPAL, COSEFIN, CCAD, SICA, UKAID, DANIDA, 2012. La Economía del Cambio Climático en Centroamérica. Impactos potenciales en la aridez y los meses secos. Serie Técnica 2012. Naciones Unidas, México D.F., México, octubre.
- CEPAL y CCAD, 2002, Impacto Socioeconómico y Ambiental de la Sequía de 2001 en Centroamérica, México, D.F., Febrero.
- CRED, 2009, Emergency events database EM-DAT: the international disaster database, Bruselas, Bélgica, octubre.
- DEL CARPIO GÓMEZ DE LA TORRE, L., 2008, "Seguro Agropecuario en el Perú: Retos y Posibilidades" presentación en el taller "Posibles esquemas de créditos y seguros para el sector agropecuario en el Departamento de Piura", Piura, Perú, 3 de abril en: <http://www.riesgocambioclimatico.org/tallerPiura/>.
- DG AGRI & JRC, 2006, "Agricultural Insurance Schemes", Administrative Arrangement No. Agri-2005-0321, DG Agriculture and DG Joint Research Centre, November 1st, pp. 5-6.
- DÍAZ TAPIA, E., 2006, El seguro agropecuario en México: Experiencias recientes, Serie Estudios y Perspectivas, CEPAL, Sede Subregional en México, Unidad de Desarrollo Agrícola, México, D.F., noviembre.
- EUROPEAN PARLIAMENT, 2011, The role of mutual societies in the 21st century, European Parliament, Directorate-General for Internal Policies, Policy Department, Economic and Scientific Policy, Employment and Social Affairs, July.
- FAO, 2013, "Decreto Supremo N° 031/08/AG - Reglamento de organización y funciones del Ministerio de Agricultura. - 10 December 2008 [LEX-FAOC084436]", FAOLEX – legislative database of FAO Legal Office en: [http://faolex.fao.org/cgi-bin/faolex.exe?database=faolex&search\\_type=query&table=result&query=LEX-FAOC066034&format\\_name=@ERALL&lang=eng](http://faolex.fao.org/cgi-bin/faolex.exe?database=faolex&search_type=query&table=result&query=LEX-FAOC066034&format_name=@ERALL&lang=eng).
- HARDAKER, J. Brian, HUIRNE, Ruud B.M. & ANDERSON, Jock R., 1997, Coping with Risk in Agriculture, CAB International, New York.
- HARWOOD, Joy, HEIFNER, Richard, COBLE, Keith, PERRY, Janet & SOMWARU, Agapi, 1999, "Managing Risk in Farming: Concepts, Research, and Analysis", Agricultural Economic Report, Market and Trade Economics Division and Resource Economics Division, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture, March, No. 774.
- HATCH, D. C., NÚÑEZ, M., VILA, F. & STEPHENSON, K., 2012, Los Seguros Agropecuarios en las Américas: Un instrumento para la gestión del riesgo, IICA/ALASA, San José, C.R.
- HELLMUTH, M.E., OSGOOD, D.E., HESS, U., MOORHEAD, A. and BHOJWANI, H. (editors), 2009, "Index insurance and climate risk: Prospects for development and disaster management", Climate and Society, International Research Institute for Climate and Society (IRI), Columbia University, New York, USA, Num. 2.
- HATCH, David C., NÚÑEZ, Marcelo, VILA, Fernando & STEPHENSON, Kervin, 2012, Los Seguros Agropecuarios en las Américas: Un instrumento para la gestión del riesgo, IICA/ALASA, San José, C.R.
- HATCH, David, GARCÍA, Miguel & NUÑEZ, Marcelo, s/f, "Elaboración de programas de seguros agrícolas exitosos y sostenibles. Conceptos fundamentales y pasos iniciales" IICA, San José, C.R.
- IBRD/World Bank, 2012, FONDEN, Mexico's Natural Disaster Fund – A Review, World Bank/GFDRR/ Swiss Confederation/SEGOB/SHCP, Washington, D.C., May.
- INAES, 2013, "¿Qué es una mutual?", Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social (INAES), Buenos Aires, Argentina en: <http://www.inaes.gob.ar/es/articulo.asp?id=55>.
- ITURRIOZ, Ramiro, 2009, "Agricultural Insurance", Primer Series on Insurance, The World Bank, Num. 12, November.

- JAFEE, S., DANA, J., MANUAMORN, O., BRYLA, E., SYROKA, J., DICK, W., ARCE, C., PARIZAT, R., GINE, X., NAIR, A. & BUNTE, K., 2008, *The International Task Force on Commodity Risk Management in Developing Countries: Activities, Findings and the Way Forward*, World Bank, ARD, CRM, October 22, pp. 17-19.
- JURY, Mark R., 2011, *Long Term Variability and Trends in the Caribbean Sea*, *International Journal of Oceanography*, Volume 2011.
- KÁMICHE Zagarra, Joanna, 2007, *Pautas metodológicas para la incorporación del análisis del riesgo de desastres en los Proyectos de Inversión Pública*, Dirección General de Programación Multianual del Sector Público, Ministerio de Economía y Finanzas, Lima, Perú.
- LASES ZAYAS, R.O., 2010, *Fondos de aseguramiento agropecuario y rural: la experiencia mexicana en el mutualismo agropecuario y sus organizaciones superiores*, Fundación Mapfre/Instituto de Ciencias del Seguro, Madrid, España.
- LOBOS, G., 2013, *Apuntes del Taller: “Instrumentos Públicos para la Gestión de los Riesgos”*, Universidad de Talca, Magíster en Gerencia y Gestión Pública, Talca, Chile en: [http://mggp.otalca.cl/docs/Puntos\\_1\\_2\\_3\\_Programa.pdf](http://mggp.otalca.cl/docs/Puntos_1_2_3_Programa.pdf).
- LORA, Eduardo, 2012, *Las Reformas Estructurales en América Latina*, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, octubre.
- MAHUL, O. & STUTLEY, C.J., 2010, *Government Support to Agricultural Insurance. Challenges and Options for Developing Countries*, World Bank, Washington, D.C.
- MARENA, 2001, *Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*, Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales de Nicaragua Managua, Nicaragua.
- MENDOZA VERAU, Y., 2012, *“Asegurando a los pobres: la experiencia del seguro agrícola catastrófico en el Perú”*, presentación en el Seminario Internacional de Evaluación Económica de la Adaptación al Cambio Climático, IPACC, Lima, Perú, 29-30 de noviembre en: <http://www.ipacc.pe/Sem-Inter-EvaluacionEcoACcd.html>.
- MENJÍVAR Larín, Rafael, 1970, *Reforma Agraria en Guatemala, Bolivia y Cuba*, Editorial Universitaria, Universidad de El Salvador, San Salvador.
- METHOL, M., 2008, *“Situación del mercado de seguros agrícolas en Uruguay”* en: MGAP-OPYPA, Anuario 2008 OPYPA, Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) - Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA), Montevideo, Uruguay, diciembre, pp. 427-436.
- METHOL, M. & QUINTANS, D., 2009, *Políticas de gestión del riesgo climático en el sector agropecuario*, Informe elaborado para el Grupo de Trabajo Manejo del Riesgo y Seguro Agropecuario de la Red de Coordinación de Políticas Agropecuarias del MERCOSUR (REDPA/CAS), mayo.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESCA Y ALIMENTACIÓN DE ESPAÑA, 2004, *Programa de Manejo del Riesgo Agropecuario en Perú*, BID/Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España-Entidad Estatal de Seguros Agrarios, Madrid, España, mayo.
- PECAR, M. & MIGUEZ, D., 2011, *“Herramientas para la gestión eficiente del riesgo agrícola”* en: Casparri, M.T. & Vilker, A. S. (eds.), *Finanzas Agropecuarias en un contexto de incertidumbre*, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, Buenos Aires, Argentina, pp. 27-56.
- PERÚ ECOLÓGICO, 2012, *“El Clima en el Perú”* en: [http://www.peruecologico.com.pe/lib\\_c16\\_t05.htm](http://www.peruecologico.com.pe/lib_c16_t05.htm).
- PERÚ EDUCA, 2012, *“Características del Clima Peruano”*, Los Climas del Perú en: <http://www.perueduca.edu.pe/recursos/modulos/secundaria/cta/rec-los-climas/>.
- PNUMA, PNUD, EIRD, Banco Mundial, 2010, *The PREVIEW global risk data platform*, Octubre.
- RAMÍREZ, Patricia, 1983, *Estudio Meteorológico de los Veranillos en Costa Rica*, Nota de Investigación, San José, Costa Rica.
- REYES ALTAMIRANO CÁRDENAS, J., 2001, *La Reforma al Sistema de Aseguramiento Agropecuario y la Participación de los Productores Organizados en la Operación del Seguro*, Trabajo presentado para el VIII Premio de Investigación sobre Seguros y Fianzas 2001 (Segundo Lugar, Categoría Seguros), Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF).
- RIVERA VELASCO, J.E. & TORO BRIONES, G., 2008, *El seguro agropecuario en los países de la Región Andina: una aproximación a su estado del arte*, IICA, Bogotá, Colombia, diciembre.

- RUIZ ZORRILLA, José, 2002, "Extensive Herbaceous Cultivation and Cattle Risks: Possibilities that Agricultural Insurance Offers for their Management", presented at the International Conference: 'Agricultural Insurance and Income Guarantee', May.
- ROBERTS, R.A.J., 2005, *Livestock and Aquaculture Insurance in Developing Countries. A Brief Overview*, FAO, November, pp. 6-8.
- ROSENZWEIG Pichardo, A., TREVIÑO RODRÍGUEZ, F. & PEÑA JIMÉNEZ, H., 2000, "Evolución de las transferencias al sector agropecuario, 1990-1998" en: Casco, A. & Rosenzweig, A. (compiladores), *La política sectorial agropecuaria en México: Balance de una década*, IICA, México, D.F.
- SAGARPA, 2012, "CADENA. Componente de Atención a Desastres Naturales: Marco Normativo" en: <http://pacc.sagarpa.gob.mx/sac/aspectos/marcon.htm>.
- SKEES, Jerry R., 2007, "Challenges for Use of Index-Based Weather Insurance in Lower Income Countries", *Global AgRisk*, Lexington, KY.
- SKEES, Jerry R. & BARNETT, Barry J., 1999, "Conceptual and Practical Considerations for Sharing Catastrophic/Systemic Risks", *Review of Agricultural Economics*, Vol. 21, No. 2, Autumn-Winter, pp. 424-441.
- SPIJ, 2013, "Crean la Unidad de Desarrollo del Seguro Agrario. Decreto Supremo No. 51-2006-AG" *Sistema Peruano de Información Jurídica* en: [http://spij.minjus.gob.pe/CLP/contenidos.dll/CLPlegcargen/coleccion00000.htm/tomo00400.htm/a%C3%B1o221483.htm/mes236888.htm/dia237739.htm/sector237751/sumilla237752.htm?f=templates\\$fn=document-frame.htm\\$3.0#JD\\_DS051-2006-AG](http://spij.minjus.gob.pe/CLP/contenidos.dll/CLPlegcargen/coleccion00000.htm/tomo00400.htm/a%C3%B1o221483.htm/mes236888.htm/dia237739.htm/sector237751/sumilla237752.htm?f=templates$fn=document-frame.htm$3.0#JD_DS051-2006-AG).
- TAMBLER, A. & ALDABE, R., 2006, *Fondo de reconstrucción y fomento de la granja* en: <http://www.mgap.gub.uy/>.
- VILA, F., 2009, *Un nodo de cooperación sobre: la experiencia de Uruguay en gestión de riesgos y seguros agropecuarios*, IICA, Montevideo, Uruguay.
- VILA, F. & DINAMARCA, P., 2012, "El seguro agropecuario: experiencias internacionales consideradas" presentada en el Seminario *Nuevas tendencias en seguros agrícolas*, Santiago, Chile, 9 de agosto, disponible en: [http://www.rlc.fao.org/fileadmin/content/events/segueros-agricolas/Programa\\_Seminario\\_agosto\\_2012\\_01.pdf](http://www.rlc.fao.org/fileadmin/content/events/segueros-agricolas/Programa_Seminario_agosto_2012_01.pdf).
- VILA, F., OTERO, M., HATCH, D. & GARCÍA-WINDER, M., 2011, *Gestión de riesgos y seguros agrícolas en IICA. Relevamiento de necesidades, análisis de demandas y propuestas de líneas de acción*, IICA, 31 de marzo.
- VON HESSE, Milton y Catherine DE LA TORRE, 2009, *Incorporando la Gestión del Riesgo de Desastres en la Inversión Pública, Proyecto Apoyo a la Prevención de Desastres en la Comunidad Andina*, PREDECAN, Secretaría General de la Comunidad Andina, Lima, Perú.
- WENNER, Mark, 2005, "Agricultural Insurance Revisited: New Developments and Perspectives in Latin America and the Caribbean", *Inter-American Development Bank*, October.
- WENNER, Mark & ARIAS, Diego, 2000, "Agricultural Insurance in Latin America: Where Are We?", *Case Study. Risk Management: Pricing, Insurance, Guarantees*, Inter-American Development Bank.
- WORLD BANK, 2010, *Agricultural Insurance in Latin America. Developing the Market*, Report no. 61963-LAC, The World Bank.
- WORLD BANK, 2005, "Managing Agricultural Production Risk. Innovations in Developing Countries", *The World Bank, Agriculture and Rural Development Department*, June.



Esta publicación es un producto del programa de trabajo conjunto que tienen la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y los Ministerios de Agricultura de los países miembros del Consejo Agropecuario Centroamericano del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), y coordinado con su Secretaría Ejecutiva (SECAC) y su Grupo Técnico de Cambio Climático y Gestión Integral de Riesgo.

Sede Subregional de la CEPAL en México  
Edificio Corporativo MCS  
Av. Miguel de Cervantes Saavedra #193, piso 12  
Col. Granada, Del. Miguel Hidalgo CP11520,  
México, DF, México  
Tel. (52 55) 4170-5600 Fax. (52-55) 5531-1151  
[www.cepal.org/mexico/cambioclimatico](http://www.cepal.org/mexico/cambioclimatico)

Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)  
Final Bulevar Cancillería, Distrito El Espino,  
Ciudad Merliot Antiguo Cuscatlán  
La Libertad, El Salvador, Centroamérica  
Tel. (503) 2248-8800 Fax. (503) 2248-8899  
[www.sica.int](http://www.sica.int)