

**Multicrisis, agricultura y seguridad
alimentaria en Centroamérica:
una aproximación a su estudio**

**Adolfo Gpe. Álvarez Macías
Robert Cárcamo Mallen**

18

Multicrisis, agricultura y seguridad alimentaria en Centroamérica: una aproximación a su estudio

Adolfo Gpe. Álvarez Macías
Robert Cárcamo Mallen

Colección Avances de Investigación CIHAC • Sección CALAS

> Segunda época <

•18•



Comité Editorial:

Dr. Ronny Viales Hurtado
Dr. Anthony Goebel
Dr. David Díaz Arias
Dra. Andrea Montero Mora

Subcomité CALAS:

Dra. Carmen Chinas
Dr. David Díaz Arias
Dra. Christine Hatzky
Dr. Werner Mackenbach
Dr. Joachim Michael
Dr. Ronny Viales Hurtado

CIHAC.SIBDI.UCR CIP19

Nombres: Álvarez Macía, Adolfo Gp. Cárcamo Mallen, Robert
Título: Multicrisis, agricultura y seguridad alimentaria en Centroamérica: una aproximación a su estudio. / Adolfo Álvares Macía y Robert Cárcamo Mallen |
Descripción: Primera edición | Costa Rica : Universidad de Costa Rica. Centro de Investigaciones Históricas de América Central. 2025. | 63 páginas |
Serie: Colección Avances de Investigación CIHAC. Sección CALAS Segunda época N.18
Identificadores: ISBN 978-9930-645-00-0 (digital)
Materias: LEMB: Seguridad Alimentaria. | Abastecimiento de Alimentos. | COVID-19. | Agricultura – Aspectos económicos. |
Clasificación: CDD 363.883 -23.ed

Este libro está disponible bajo una Licencia Creative Commons Atribución-Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY-SA 4.0).

Más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>



Corrección filológica: Mariela Mata • Diseño y Diagramación: Adriana Araya Esquivel.
Imagen de portada: Imagen de [Freepik](#). Creada con inteligencia artificial.

AGRADECIMIENTOS

La presente investigación fue apoyada por el Centro Maria Sibylla Merian de Estudios Latinoamericanos Avanzados en Ciencias Sociales y Humanidades (CALAS), Sede Regional Centroamérica y el Caribe, Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica, con financiamiento del Ministerio Federal de Educación e Investigación de Alemania.

Se agradece el espacio y las facilidades brindadas en el Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CIHAC) de la Universidad de Costa Rica, especialmente en el Centro de Documentación del Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CEDOCIHAC), y a su directora, Maribel Santamaría Bonilla.

También se reconoce la detallada revisión del documento realizada por Adriana Moreno Blanco.

Tabla de contenidos

INTRODUCCIÓN	1
MARCO DE INTERPRETACIÓN	4
LAS PECULIARIDADES DEL ISTMO CENTROAMERICANO	9
EL CORREDOR SECO CENTROAMERICANO	9
RASGOS SOCIOECONÓMICOS DE LA REGIÓN CENTROAMERICANA	12
MULTICRISIS SOBRE CENTROAMÉRICA	15
LOS SENSIBLES EFECTOS CLIMÁTICOS EN CENTROAMÉRICA	15
LA LENTA CRISIS PROVOCADA POR EL AGRESIVO PROCESO DE DEFORESTACIÓN	19
EL COVID-19 Y SUS DEVASTADORES EFECTOS EN LA REGIÓN	22
LA CRISIS DE LOS PRECIOS AGRÍCOLAS	24
EL DESARROLLO DEL MODELO BIMODAL Y LA VULNERABILIDAD DE LA AGRICULTURA CENTROAMERICANA	30
LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN CENTROAMÉRICA	37
CONSIDERACIONES FINALES	44
ESTRATEGIAS DE RESILIENCIA EN PRO DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	45
MECANISMOS DE SOSTENIBILIDAD VIABLES EN LA REGIÓN	47
BIBLIOGRAFÍA	49

Índice de figuras

FIGURA 1. CORREDOR SECO CENTROAMERICANO CON SUS TRES GRADOS DE SEQUÍA	11
FIGURA 2. EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN POBREZA DE LOS PAÍSES DE CENTROAMÉRICA, 1980-2022	14
FIGURA 3. EVOLUCIÓN DE PRECIOS INTERNACIONALES DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS SELECCIONADOS, 2015-2024	25
FIGURA 4. EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE MAÍZ BLANCO EN CENTROAMÉRICA, 2015-2024	26
FIGURA 5. EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE FRIJOL NEGRO Y ROJO EN CENTROAMÉRICA, 2015-2024	27
FIGURA 6. EVOLUCIÓN DE PRECIOS INTERNACIONALES DE FERTILIZANTES, 2015-2024	28
FIGURA 7. ÍNDICE DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE LOS CINCO PAÍSES DE CENTROAMÉRICA, 2000-2022	31

Índice de cuadros

CUADRO 1. POBLACIÓN, SUPERFICIE, DENSIDAD DE LA POBLACIÓN E ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO PARA CENTROAMÉRICA, 2023	12
CUADRO 2. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA EN LOS PAÍSES DE CENTROAMÉRICA, 2021-2022.....	13
CUADRO 3. RECUENTO DE ALGUNOS DE LOS PRINCIPALES EVENTOS CLIMÁTICOS QUE HAN AFECTADO A CENTROAMÉRICA DESPUÉS DEL MITCH, 2001-2022.....	17
CUADRO 4. CLASIFICACIÓN DE DESASTRES EN CENTROAMÉRICA, 1950–2020	18
CUADRO 5. SUPERFICIE FORESTAL EN PAÍSES DE CENTROAMÉRICA, 1990-2020	21
CUADRO 6. CASOS DEL COVID-19 EN CENTROAMÉRICA HASTA DICIEMBRE DEL 2023.....	23
CUADRO 7. PRODUCTO INTERNO BRUTO AGRÍCOLA Y POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA AGRÍCOLA EN CENTROAMÉRICA, 2021-2022	30
CUADRO 8. EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE LA SUBALIMENTACIÓN EN CENTROAMÉRICA, 2000-2022 (PORCENTAJE).....	38
CUADRO 9. EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN CENTROAMÉRICA, 2014-2022 (PORCENTAJE)	39
CUADRO 10. EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL EN CENTROAMÉRICA POR SEXO, 2014-2022 (PORCENTAJE)	40
CUADRO 11. COSTO DE LA DIETA SALUDABLE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE POR PAÍS Y SUBREGIÓN, 2017-2021 (DÓLARES POR PERSONA AL DÍA)	41

CUADRO 12. <i>PORCENTAJE DE HOGARES CON INGRESOS INFERIORES AL COSTO DE LA CANASTA BÁSICA ALIMENTARIA, 2019 Y 2022 (%).....</i>	42
CUADRO 13. <i>EVOLUCIÓN DE LA PREVALENCIA DEL SOBREPESO EN MENORES DE 5 AÑOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE Y CENTROAMÉRICA, 2000-2022 (PORCENTAJE).....</i>	42
CUADRO 14. <i>ÍNDICE GLOBAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL 2022</i>	43
CUADRO 15. <i>ÍNDICE GLOBAL DEL HAMBRE, 2000-2023.....</i>	44

MULTICRISIS, AGRICULTURA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN CENTROAMÉRICA: UNA APROXIMACIÓN A SU ESTUDIO

RESUMEN

En esta investigación se analizaron los efectos de las crisis múltiples e interconectadas sobre la seguridad alimentaria en Centroamérica. Al igual que la economía global, la región ha sufrido los impactos de estas crisis, exacerbadas por la pandemia de COVID-19 desde el año 2020, pero las ha padecido con mayor intensidad debido al insuficiente desarrollo económico, social y político, la alta vulnerabilidad a los efectos climáticos y la dependencia alimentaria; Costa Rica representa una excepción gracias a su modelo de desarrollo más sólido. Para llevar a cabo este estudio se adoptó un enfoque mixto, combinando tanto análisis estadístico como cualitativo, para caracterizar los principales factores de crisis que han afectado a la región en los últimos años y sus secuelas, en términos de inseguridad alimentaria, sobre la población más vulnerable. También se han examinado y propuesto estrategias de resiliencia ante futuras crisis, considerando los patrones de desarrollo, fortalezas, oportunidades y dilemas de los países centroamericanos para mejorar la seguridad alimentaria.

Palabras clave: Centroamérica, multicrisis, seguridad alimentaria, agricultura, cambio climático, vulnerabilidad socioeconómica.

MULTICRISIS, AGRICULTURA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN CENTROAMÉRICA: UNA APROXIMACIÓN A SU ESTUDIO

Adolfo Gpe. Álvarez Macías¹

Robert Cárcamo Mallen²

INTRODUCCIÓN

La economía mundial y la de muchos países enfrentan multicrisis o crisis sobrepuestas, dado que las diferentes perturbaciones no solo se expresan con mayor asiduidad, sino que también convergen en un mismo lapso y suelen estar interconectadas, lo que genera repercusiones coligadas. La anterior situación empezó a reconocerse a principios de este siglo, mientras que la pandemia por el COVID-19 y sus múltiples consecuencias han consolidado dicha percepción (Unterhitzenberger et al., 2024). Los orígenes de las crisis son de diversa índole, entre ellos, el cambio climático y los desastres naturales, las crisis económicas, las emergencias sanitarias y los conflictos políticos, sociales y bélicos. Esto provoca complicaciones significativas para los países con menor desarrollo y, dentro de ellos, para los sectores sociales de menores ingresos, entre los cuales figuran las comunidades rurales. Dichas repercusiones son difíciles de dimensionar y, por ende, de elaborar respuestas pertinentes para su contención.

Las multicrisis se aprecian con especial intensidad en Centroamérica, ya que se trata de un grupo de países con desarrollo medio y bajo, en los cuales la agricultura se sigue distinguiendo por su aportación al producto interno bruto, el tamaño de la población económicamente activa y su contribución a la generación de divisas. La región también se destaca por su posición geográfica, cercana a una configuración insular, debido a la estrechez de los territorios y la influencia de eventos climáticos de los océanos Pacífico y Atlántico. En esa medida, se trata de territorios frecuentemente expuestos a eventos

1 Profesor investigador del Departamento de Producción Agrícola y Animal. Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco. aalvarez@correo.xoc.uam.mx

2 Investigador en Humboldt Universität zu Berlin, Thaer-Institute, Department of Agricultural Economics, Agrifood Chain Management, Unter den Linden 6, Berlin, Germany. carcamor@hu-berlin.de

climáticos como El Niño-Oscilación del Sur (ENOS) y La Niña, así como, cada vez más, a los efectos crecientes del cambio climático (OMM, 2024).

El desafío para estos países radica en que eventos como los antes referidos inciden en territorios donde impera un desarrollo económico limitado, una amplia marginación social y sistemas políticos inestables, con la excepción de Costa Rica. En especial, dichos retos son más pronunciados en las actividades agropecuarias, en las cuales se ha registrado un proceso de modernización parcial y contrastante. Por un lado, se ha modernizado parte de las fincas dedicadas a la exportación de productos como banano, palma de aceite y café, entre otros; por el otro, la mayoría de las personas productoras es minifundista, con escasas inversiones en tecnología, equipo, infraestructura, capacitación y medidas de prevención frente a los embates climáticos, de manera que estos últimos suelen causar estragos agudos que, con frecuencia, colocan a la población en situaciones de inseguridad alimentaria, al menos, estacionalmente.

En ese contexto, el siguiente análisis se centra en cinco países de Centroamérica, que ubicados de norte a sur son: Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica. Los cuatro primeros comparten similitudes en su evolución y nivel de desarrollo actual, aunque con particularidades que se destacarán en los apartados subsecuentes. Por su parte, Costa Rica, con un nivel de desarrollo superior, se ha incluido por su participación dentro del Mercado Común Centroamericano, por ser un polo de atracción de población del resto de países de la región —en especial, de Nicaragua— y por haber optado por un modelo de desarrollo alternativo, que puede ilustrar parte de las opciones que podrían adoptar los otros cuatro países (Bielschowsky et al., 2022).

Las crisis de inseguridad alimentaria en los países centroamericanos, especialmente en los cuatro países con menor desarrollo, son trascendentales y recurrentes, por lo que su análisis debe escudriñarse en la evolución histórica y características de cada país, su inserción en el proceso de globalización y a la luz de las diferentes crisis que los han aquejado. De esta manera, fue posible diagnosticar las principales causas y las áreas de intervención más adecuadas para cada caso y, en lo posible, proponer medidas que apuntan a generar resiliencia frente a las crisis de inseguridad alimentaria, ponderando los principales antecedentes recientes y las condiciones de crisis que se han acumulado.

Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación consistió en examinar elementos claves del desarrollo de los cinco países, resaltando aspectos comunes y diferenciales, así como analizando la incidencia de las diferentes crisis que han padecido en el último lustro y sus repercusiones sobre el sector agrícola y, en especial, la seguridad alimentaria. Con este fin, se plantearon los conceptos fundamentales que sustentaron el análisis, se caracterizaron las condiciones socioeconómicas de los países estudiados, se examinaron las principales crisis y sus repercusiones, y se analizó la evolución del sector agrícola en la región. Asimismo, se diagnosticó la situación de inseguridad alimentaria en cada

país, estableciendo los factores que la determinan y sus implicaciones. Finalmente, en el estudio se integraron estos hallazgos para ofrecer una visión comprensiva de los desafíos y las oportunidades en materia de seguridad alimentaria.

Para ello, se llevó a cabo una revisión bibliográfica sistemática de documentos y datos de instituciones nacionales como los institutos de estadística de cada país para el periodo 2013 al 2023. Respecto a los datos de organismos internacionales como la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés), el Programa Mundial de Alimentos y el Banco Mundial, se recopiló información del periodo de 1980 al 2023, dado que disponen bases de datos homogéneas en cuanto a metodologías y criterios de medición de los indicadores analizados, lo que permitió una comparación pertinente entre países. Aunque las fuentes nacionales resultaron relevantes, su diversidad de enfoques y metodologías dificultó su integración en un marco analítico común y, por ello, fueron utilizadas de manera parcial. Por último, otra fuente de información valiosa provino del análisis de artículos de investigación publicados recientemente sobre la región.

El proceso de selección de documentos siguió criterios de relevancia, actualidad y rigor metodológico, priorizando publicaciones revisadas por pares y reportes institucionales con datos verificados. Desde el enfoque cualitativo, se llevó a cabo un análisis de contenido de documentos oficiales, informes de organismos internacionales y literatura académica. Se empleó una codificación temática para identificar patrones, tendencias y factores estructurales que inciden en la seguridad alimentaria. Asimismo, se examinaron estudios de caso seleccionados en función de su relevancia para ilustrar impactos diferenciados de las crisis recientes en distintos contextos nacionales y locales.

Además, se implementó un análisis mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Desde una perspectiva cuantitativa, se procesaron y se analizaron datos estadísticos sobre pobreza, desarrollo humano, población económicamente activa, empleo informal, distribución de la riqueza, producción agrícola, índices de seguridad alimentaria y tendencias socioeconómicas, aplicando técnicas de análisis descriptivo y comparativo. Se utilizaron indicadores reconocidos internacionalmente, como el índice global de seguridad alimentaria (GFSI) y la escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES), para evaluar los cambios en las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria, que son disponibilidad, accesibilidad, estabilidad y aprovechamiento de los alimentos en cada país.

Dada la amplitud y la complejidad del tema, este estudio priorizó un enfoque exploratorio, combinando análisis macroeconómicos con evidencia específica de casos locales. Dicha aproximación permitió identificar tanto tendencias generales como particularidades que afectan la seguridad alimentaria en cada país, lo que contribuyó a establecer un marco integral para observar su evolución y efectos. Finalmente, se trató

de captar dinámicas globales y nacionales, con algunas ilustraciones de casos locales, manteniendo como eje las variables que inciden en la seguridad alimentaria y sus cuatro dimensiones, que se definen más adelante.

En esa línea, a continuación, se presentan siete apartados. El primero expone los principales conceptos que sustentaron este estudio, seguido de un análisis de las características generales de los cinco países considerados. En el tercer apartado se describen las principales crisis y sus repercusiones, mientras que en el cuarto se exponen datos clave de la agricultura de Centroamérica. En el quinto apartado se incluye un diagnóstico sobre la inseguridad alimentaria que padece la región y cada país. Por último, se enuncian las consideraciones finales.

MARCO DE INTERPRETACIÓN

Una crisis se distingue en función de las perturbaciones que la originan, ya sean abruptas o acumulativas (Daood et al., 2024). Al sostener que la crisis supone un acontecimiento o proceso, se pone de relieve la variable tiempo, que conlleva la primera característica de las crisis: pueden ser súbitas como un terremoto o lentas como una sequía, lo que implica una capacidad diferente de reacción frente a estos eventos (Unterhitzenberger et al., 2024). Una segunda característica de las crisis, asociada a la anterior, reside en el tipo de perturbación desencadenante, que permite marcar las consecuencias que se lleguen a registrar. Es posible identificar una multitud de factores estresantes, los cuales pueden ser puntuales (crisis abruptas) o cíclicos, como suelen ser las temporadas de ciclones, las sequías o las crisis económicas u otros eventos recurrentes, por citar algunos de las más reconocidos.

En el contexto de seguridad alimentaria, la crisis puede entenderse como un cambio profundo y de consecuencias importantes en un proceso o una situación, que, generalmente, tiene repercusiones indeseables como la pérdida de la producción agrícola y pecuaria; la escasez de alimentos para una familia, una comunidad, una región o un país; y, con frecuencia, el insuficiente poder adquisitivo para comprar alimentos. Por definición, una crisis no es permanente, sino un acontecimiento o proceso que supone una amenaza existencial para un sistema social con secuelas en el corto y el largo plazo.

La tercera característica importante de las crisis se refiere al origen de una perturbación, sea exógeno (es decir, externo a un país, una región o a una familia, por ejemplo, en el caso de conflictos armados y sus consecuencias económicas, tal como sucedió con la invasión rusa a Ucrania) o endógeno, como los procesos de deforestación que inciden en deslaves o inundaciones de zonas bajas hasta afectar los medios de vida dentro de una región (Daood et al., 2024). Una cuarta característica trascendente de las crisis es la magnitud de la perturbación, es decir, la gravedad de su impacto potencial en un

territorio o proyecto, destacándose que el número de perturbaciones de alta magnitud está aumentando por los efectos de las crisis económicas o el cambio climático, por citar dos detonantes ampliamente reconocibles.

Las multicrisis son reconocidas como fenómenos esquivos que incluyen gran urgencia, incertidumbre y riesgo de consecuencias sistémicas (Blondin y Bonin, 2020). Las crisis surgen en diversas escalas espaciotemporales (Rosenthal et al., 2001) y están altamente interconectadas, con relaciones causales diversas (Mitroff et al., 2004). Además, estas pueden tener diferentes probabilidades y niveles de importancia, según varios factores, entre ellos, el contexto geopolítico, histórico, sociocultural o institucional (Al-Dahash et al., 2016; Lalonde y Roux-Dufort, 2012; Van der Vegt et al., 2015). A medida que las sociedades aumentan su nivel de interconexión, los riesgos de crisis ascienden en número y magnitud, así como sus múltiples y diversos efectos, que también se hacen más complejos e interdependientes. Por ello, cada vez es más claro que el estudio aislado de las diferentes crisis no solo implica una aprehensión parcial de la problemática, sino que limita la posibilidad de planificar medidas de resiliencia frente a desafíos tan graves como la inseguridad alimentaria (Castaño-Rosa et al., 2022). Frente a esto, la gestión de crisis o multicrisis puede resultar exitosa en el futuro, al captar los efectos independientes o secuencialmente interdependientes de diferentes perturbaciones, para así avanzar en soluciones efectivas y duraderas, incluso, en la prevención de dichas crisis bajo una perspectiva holística (Daood, et al., 2024).

En ese sentido, cobra importancia el concepto de resiliencia como una noción clave, la cual aglutina las capacidades públicas y privadas para prevenir, mitigar y, en su caso, adaptarse a las causas de las crisis o las multicrisis, sean estas aisladas o asociadas. A nivel conceptual, se distingue entre resiliencia estática y dinámica: la primera se asume como la capacidad de un sistema para amortiguar daños o pérdidas (Rose, 2004). Por su parte, la resiliencia dinámica añade una dimensión temporal a la recuperación (Pal et al., 2014); es decir, se refiere a la velocidad y la capacidad de recuperarse de una crisis (Rose, 2004). Duchek (2020) sostiene que la resiliencia es una metacapacidad, caracterizada por la habilidad de responder a eventos adversos antes, durante y después de que ocurran. Las etapas del proceso resiliente requieren de un conjunto de capacidades organizacionales y factores impulsores, que pueden estar presentes o en formación.

Así, la resiliencia se entiende como la capacidad de garantizar que las crisis y los factores de estrés no tengan consecuencias adversas duraderas para el desarrollo (PMA, 2015). Aplicada al tema de seguridad alimentaria, esta puede implicar tres tipos de capacidades: i) la capacidad de absorción: resistir una crisis o los efectos erosivos de un factor de perturbación mediante la reducción del riesgo y la atenuación de sus consecuencias, lo que favorece la resistencia y la continuidad de los medios de subsistencia y los sistemas socioeconómicos; ii) la capacidad de adaptación: responder al cambio a partir de una

toma de decisiones proactiva y bien fundamentada, lo que da lugar a mejoras graduales en la gestión de riesgos; y iii) la capacidad de transformación: modificar el conjunto de opciones disponibles mediante el empoderamiento, la mejora de la gobernanza y un entorno habilitador, lo que permite producir cambios positivos en los sistemas, las estructuras y los medios de subsistencia (PMA, 2022).

En ese marco, se reconoce que las multicrisis tienen mayores impactos en la inseguridad alimentaria en los países con menor desarrollo, como los de Centroamérica, dada las limitaciones en términos de una cultura de planificación y prevención, así como de la suficiencia presupuestal para adoptar mecanismos de alerta temprana y atención a desastres. Por lo mismo, dichos efectos impactan con mayor intensidad a los grupos sociales y los territorios marginados. De esta forma, la seguridad alimentaria, en especial de la población de bajos ingresos antes referida, surge como una noción clave que se entiende como el estado en el cual todas las personas tienen acceso físico, social y económico permanente a alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente para satisfacer sus requerimientos nutricionales y preferencias alimentarias y, con ello, poder llevar una vida activa y saludable (FAO, 1996, citado por PMA, 2022).

Con el fin de entender cabalmente la noción de seguridad alimentaria se han identificado cuatro pilares básicos: disponibilidad, acceso, estabilidad y utilización de los alimentos. La disponibilidad de alimentos, a nivel local o nacional, suma la producción nacional o familiar, las importaciones o las compras, los volúmenes almacenados y, en su caso, la ayuda alimentaria. Para su estimación es pertinente restar las pérdidas a lo largo del sistema alimentario, es decir, en el comercio, el procesamiento y el consumo de alimentos o, si procede, los alimentos vendidos por las familias, así como los alimentos exportados por los países. El acceso comprende los alimentos producidos internamente o en los hogares con medios de producción propios (tierra, agua, insumos, tecnología, conocimiento, entre otros...) o el contar con los ingresos para la compra de alimentos en los mercados. Este pilar supone que los ingresos de las familias sean suficientes y regulares; además, considera la suficiencia de alimentos para todas las familias, lo que implica que se disponga de la infraestructura, el equipo de transporte y la logística para que los circuitos comerciales de alimentos funcionen de manera regular y eficiente.

La estabilidad comprende la capacidad para solventar las condiciones o los períodos de carácter cíclico o estacional y los efectos de las crisis o las multicrisis, para garantizar el flujo y el consumo de alimentos, lo que implica la capacidad para asegurar los alimentos a lo largo del año —a través del almacenamiento u otro medio como la transformación—, de manera que se disponga de estos en períodos críticos como sequías, inundaciones, encarecimiento excesivo de los alimentos, entre otros. Finalmente, la utilización alude a que las existencias alimentarias de los hogares respondan a las necesidades nutricionales, la diversidad, la cultura y las preferencias alimentarias. También se debe tener en cuenta

aspectos como la inocuidad de los alimentos, la dignidad de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución de los alimentos con equidad entre los integrantes de los hogares. De igual forma, se relaciona con el estado nutricional, como resultado del uso individual de los alimentos (ingestión, absorción y utilización), por lo que un buen estado de salud de todos los integrantes de las familias, las comunidades y los países permite su pleno aprovechamiento (PMA, 2022).

Cabe agregar que algunos autores incluyen dos pilares de la seguridad alimentaria, los cuales, si bien no han sido aceptados ampliamente, vale la pena tenerlos presentes. El quinto es la *agencia*, que considera la capacidad de las personas y los grupos sociales para actuar con independencia en sus elecciones de alimentos por consumir o producir, así como a la manera en que estos se producen, se comercializan y se consumen, y la capacidad para participar en la formulación de políticas relacionadas a la gobernanza de los sistemas alimentarios (Clapp et al., 2022). Con el pilar de agencia se reconocen las inequidades estructurales y los diferenciales de poder en la sociedad —ya sea basados en género, raza, alfabetización o factores adicionales que, a menudo, están fuera del control de los individuos—, que podrían ser barreras para el ejercicio de la voz y la participación en la toma de decisiones, tanto a nivel individual como comunitario, sobre los sistemas alimentarios. Esto, a su vez, puede socavar la seguridad alimentaria (Rocha y Granerud, 2011; Collins, 2022). El sexto pilar adicional es el de la *sostenibilidad*, que comprende las prácticas de regeneración de los sistemas naturales, sociales y económicos, garantizando la satisfacción de las necesidades alimentarias de las generaciones presentes, sin comprometer la de las generaciones futuras (HLPE, 2019). Aunque las seis dimensiones de la seguridad alimentaria son relevantes, en este trabajo se abordan especialmente las cuatro primeras, dado que son suficientes y subyacentes en la interpretación que sigue.

En síntesis, una persona o una familia padece inseguridad alimentaria cuando carece de acceso regular a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para un crecimiento y desarrollo normales y para llevar una vida activa y saludable. Esto puede deberse a la falta de disponibilidad de alimentos o la falta de recursos para obtenerlos. A su vez, es posible experimentar la inseguridad alimentaria en diferentes niveles de severidad. La FAO (2024) mide la inseguridad alimentaria utilizando la escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES, por sus siglas en inglés), que se divide en inseguridad alimentaria leve, moderada y grave.

La inseguridad alimentaria leve se caracteriza por una preocupación ocasional o incertidumbre sobre la capacidad de obtener alimentos suficientes en el futuro, aunque en esta etapa los individuos aún logran satisfacer sus necesidades alimentarias mínimas. En dicha situación, las personas pueden adoptar estrategias menos drásticas para asegurar sus alimentos, como reducir la variedad de su dieta (FAO et al., 2024). Por su parte, la inseguridad alimentaria moderada se refiere a una disminución en la

cantidad o la calidad de los alimentos consumidos por las personas debido a recursos limitados, lo cual afecta su dieta de manera significativa. Durante la inseguridad alimentaria moderada, las personas suelen reducir el tamaño de las porciones o el número de comidas, lo que, a su vez, perjudica la nutrición y la salud (FAO, 2024). Finalmente, la inseguridad alimentaria grave ocurre cuando las personas experimentan reducciones extremas en su consumo de alimentos, lo que pone en peligro su salud y medios de vida. En esta fase, las personas pueden enfrentarse al hambre y la desnutrición, poniendo en riesgo su vida. La inseguridad alimentaria grave nivel implica una necesidad urgente de ayuda humanitaria (FAO y PMA, 2024).

La clasificación integrada de las fases (CIF) de la seguridad alimentaria considera cinco fases: (1) mínima, (2) acentuada, (3) crisis, (4) emergencia y (5) catástrofe, con una posible declaración de hambruna. Una crisis alimentaria es una situación en que la inseguridad alimentaria aguda requiere que se adopten medidas urgentes para proteger y salvar las vidas y los medios de vida en los planos local o nacional. Esta situación excede los recursos y las capacidades con los que se puede responder a nivel local. Una crisis alimentaria se define como grave si se estima que más de un millón de personas o más del 20 % de la población total de una región o un distrito se enfrenta a la fase 3 de crisis o superior, o si al menos una zona se clasifica en la fase 4 de emergencia o superior (GRFC 2023).

Por su parte, tomar las multicrisis como variable independiente ha propiciado su estudio en temas tan diversos como los geopolíticos o los de salud (ver Halkos y Stavros, 2023, por ejemplo), pero poco se ha abordado en términos de seguridad alimentaria, a pesar de que existen evidencias de que la conjunción de factores de crisis en regiones como la centroamericana suele tener consecuencias considerables respecto a la inseguridad alimentaria. Al respecto y como se documenta más adelante, en la última década, Centroamérica ha padecido diversos tipos de crisis, desde las primarias (por ejemplo, pandemias o riesgos inducidos por el cambio climático) hasta las crisis secundarias, que han desestabilizado la salud física y mental de amplias capas de la población. De esta forma, los impactos multidimensionales de las crisis o las multicrisis se refieren a las diferentes relaciones causales asociadas a las consecuencias directas e indirectas.

Por ello, se han identificado varios requisitos para que los países o los territorios sean resilientes a las multicrisis, los cuales se han sintetizado en dos tipos: 1) condiciones previas inmateriales y organizativas y 2) características materiales y espaciales y principios de diseño, consistentes en medios reactivos y proactivos para planificar y gestionar el espacio. Dado que el número de crisis va en aumento y su naturaleza es cada vez más compleja e incierta, se necesita comprender cómo crear una resiliencia más sostenible, adoptando una visión holística ante las multicrisis del medio rural y la seguridad alimentaria (PMA, 2022).

En síntesis, comprender las crisis y sus múltiples efectos es crucial para abordar la inseguridad alimentaria, especialmente en Centroamérica, donde la población rural es la más afectada. Además de condicionar la capacidad de respuesta, las diferencias entre los factores de crisis también aumentan los desafíos, al considerar que las crisis están cada vez más interconectadas y son de mayor magnitud. En este contexto, la noción de resiliencia se convierte en una herramienta clave para mitigar y adaptarse a las crisis, mediante respuestas integrales y sostenibles en el tiempo, que no solo atiendan cada crisis de forma individual, sino que también aborden los efectos acumulativos de las multicrisis sobre la seguridad alimentaria.

LAS PECULIARIDADES DEL ISTMO CENTROAMERICANO

El istmo centroamericano es una de las regiones más vulnerables a los eventos meteorológicos debido a su ubicación geográfica: por un lado, se forma en una especie de delgado arco que conecta a América del Norte con América del Sur y, por el otro, colinda con el océano Pacífico por el oeste y con el mar Caribe por el este; ambos cuerpos de agua salada generan influencias de vientos y corrientes marinas a la parte continental. Además, el istmo centroamericano cuenta con cadenas montañosas que dan lugar a zonas con múltiples variaciones altitudinales, forjando una amplia variedad de ecosistemas y, en especial, generando un desafío para gestionar la conservación de las partes altas, con predominancia forestal, las cuales son claves para no desestabilizar las partes medias, bajas y costeras de los cinco países.

En efecto, la región es un mosaico que cuenta con playas, dunas, acantilados, franjas litorales rocosas, lagunas arrecifales y costeras, humedales, bosques tropicales y templados, etc., producto de su proceso de formación hace más de 3,5 millones de años. Por ello, se da una variabilidad climática que permite la presencia de fenómenos tales como sequías, lluvias excesivas, inundaciones, deslizamientos, entre otros. En consecuencia, la región posee una pluralidad de ecosistemas terrestres y marinos que favorecen las actividades económicas y, en específico, los sistemas agrícolas diversificados. Sin embargo, existe una amplia zona seca, que comprende porciones de los cinco países, la cual obstaculiza el desarrollo de sistemas agrícolas y ganaderos y, por ende, suele padecer serios problemas de inseguridad alimentaria, según se documenta en el siguiente apartado.

El Corredor Seco centroamericano

Como parte de la diversidad ecológica que caracteriza a Centroamérica existe una amplia zona denominada Corredor Seco (CS), que se distingue por afrontar sequías recurrentes; por ello, es una zona vulnerable a los crecientes efectos de eventos y el cambio climático, lo cual implica frecuentes situaciones de crisis y desastres en

términos sociales, ambientales y económicos. El Corredor Seco comprende áreas de los cinco países: la totalidad de El Salvador y más de la mitad de Honduras, menos del 50 % de los territorios de Guatemala y Nicaragua, y una proporción reducida de Costa Rica (Bolaños, 2019) (figura 1).

El Corredor Seco está conformado por un grupo de ecosistemas de bosque tropical seco que inicia en Chiapas, México, y en una franja abarca las zonas bajas de la vertiente del Pacífico y gran parte de la región central premontana (0 a 800 msnm) de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y parte de Costa Rica (hasta Guanacaste). Además, el área de Honduras se extiende hasta cerca de la costa Caribe. La parte boscosa del CS está muy fragmentada y, progresivamente, ha perdido su función de contribuir a estabilizar el clima, el suelo y la vegetación, lo que aumenta su vulnerabilidad frente a los efectos climáticos adversos, que suelen impactar las actividades agropecuarias y la seguridad alimentaria de la población de la región (FAO, 2012a).

El CS debe su denominación a una marcada y prolongada época seca (verano) y, durante la época de lluvias (invierno), existe un latente riesgo de sequías cíclicas, que derivan de una entrada tardía del invierno, una prolongación de la canícula o una suspensión prematura del invierno. Esta sequía recurrente se relaciona estrechamente con el período El Niño Oscilación Sur (ENOS). Se ha estimado que en los últimos 60 años han ocurrido alrededor de 10 eventos “Niño”, con una duración variable de 12 a 36 meses. Sin embargo, se debe resaltar que los períodos de incidencia son impredecibles y hay indicios de que su frecuencia ha aumentado como resultado del cambio climático y el calentamiento global. En efecto, la variabilidad climática de la región se ha acentuado, según se documentó para el período 2015-2019, cuando Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua registraron un declive en sus precipitaciones anuales, especialmente Guatemala, cuyo año más seco fue el 2019 (223,4 milímetros acumulados de lluvia). Dicho declive en las precipitaciones ha producido una sequía en vastas extensiones de cultivos, lo que ha suscitado y reforzado los flujos migratorios, en particular hacia Estados Unidos (OIT, 2022).

En esta área se diferencian tres zonas con variantes en cuanto a la intensidad de la sequía: de efecto severo, alto y bajo (figura 1). Las zonas de *efecto severo* son las más susceptibles, dado que padecen la estación seca larga (más de 6 meses); la precipitación más baja, de 800 a 1,200 mm/año (que desciende en áreas específicas); y una alta evapotranspiración; su vegetación es de sabanas y bosques de arbustos deciduos. En las zonas de *efecto alto*, la precipitación media es de 1,200 a 1,800 mm/año, la estación seca dura de 4 a 6 meses y la evapotranspiración es media; como parte de la vegetación se suman los pinares y los bosques mixtos multinivel. Para las zonas de *efecto bajo* se registra una precipitación alta de 1,600 a 2,000 mm/año, la estación seca dura entre 4 y 6 meses y la evapotranspiración es baja. Además, aparecen bosques siempre verdes submontanos, montanos y altimontanos, así como bosques ribereños (FAO, 2012a).

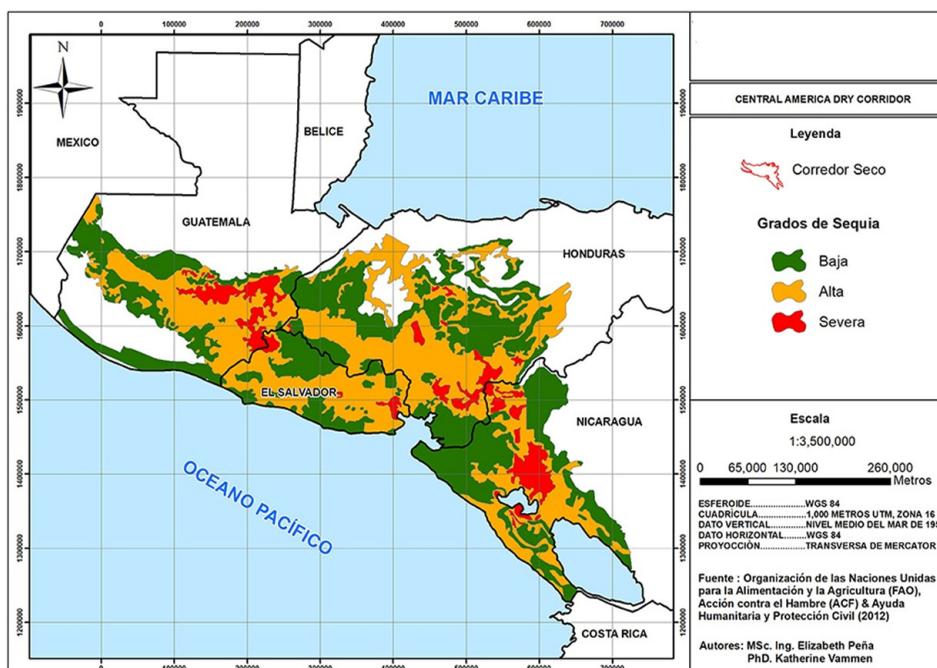


Figura 1. Corredor Seco Centroamericano con sus tres grados de sequía

Fuente: Vammen y Peña (2022), tomado de FAO (2012a).

El CS es una zona en la cual predominan los productores de maíz y frijol para autoconsumo, con pequeños excedentes comercializables, cuyas superficies promedio son de 1,3 ha en Guatemala y El Salvador, 2,4 ha en Honduras y 2,8 ha en Nicaragua. Además, la mayoría de la producción está basada en la mano de obra familiar. De hecho, se ha identificado que en Guatemala, Honduras y Nicaragua más del 30 % de las personas ocupadas se encuentra laborando en el sector de agricultura, caza, silvicultura y pesca, mientras que, en El Salvador, dicho sector emplea al 16,3 % de las personas ocupadas (Cabrera, 2022). En esta actividad productiva se coloca a más del 60 % de la población rural, por lo cual su vulnerabilidad ante las condiciones del CS y los efectos del cambio climático suele repercutir en la pérdida de cultivos, la desestabilización de sus medios de vida, la reducción de los ingresos y, consecuentemente, la inseguridad alimentaria (FAO, 2012b).

También se han detectado consecuencias como deslizamientos, plagas y enfermedades en los cultivos; fluctuaciones en el precio de cultivos; aumento en el costo de combustible, insumos y alimentos; acceso restringido a crédito; saturación del mercado laboral en producciones comerciales de café, caña, plátano y hortalizas; entre otras (FAO, 2012a). Lo anterior ha repercutido en el incremento de la migración, ya que se ha visualizado como una alternativa de adaptación para que las familias puedan sostener o recuperar una condición socioeconómica que, generalmente, se vincula a las actividades agropecuarias en las áreas rurales (OIT, 2022).

Rasgos socioeconómicos de la región centroamericana

Los cinco países comprenden una superficie de alrededor de 424 000 Km², con amplios contrastes entre ellos. Por un lado, Nicaragua, Honduras y Guatemala abarcan el 30,8 %, el 26,5 % y el 25,7 %, respectivamente, de la superficie total de la región; por el otro, Costa Rica y El Salvador comprenden alrededor del 12 % y el 5 % (cuadro 1). En cuanto al tamaño poblacional, durante el 2022, se contabilizaron cerca de 47 millones de habitantes en la región centroamericana, también con marcados contrastes, pero diferente distribución: Guatemala tenía la mayor población con el 38 %, mientras que Costa Rica aportaba solo el 11 % a nivel regional. La densidad poblacional promedio era de 108 habitantes/Km², aunque con una alta variabilidad, ya que oscilaba desde 302,6 en El Salvador hasta 54,1 en Nicaragua (cuadro 1).

Cuadro 1. Población, superficie, densidad de la población e índice de desarrollo humano para Centroamérica, 2023

País	Población ¹	Superficie (Km ²) ¹	Densidad de población (Habitantes/Km ²)	Índice de desarrollo humano ²
Costa Rica	5 044 197	51 100	98,7	0,806
El Salvador	6 366 086	21 041	302,6	0,674
Guatemala	17 602 431	108 888	161,7	0,629
Honduras	9 745 149	112 492	86,6	0,624
Nicaragua	7 046 310	130 373	54,1	0,669
Total	45 804 173	423 894	108,13	0,6493

Nota. Tomado de 1) institutos oficiales de estadística (2024); 2) IVE (2023) y 3) promedio.

Cabe resaltar que, en 4 de los 5 países, el índice de desarrollo humano (IDH) es reducido, sobre todo en Honduras (0,624) y Guatemala (0,629), que los ubica en los lugares 136 y 138 de los 193 países calificados en el 2023. Nicaragua y El Salvador se hallan en un valor alrededor del 0,670, ocupando los lugares 130 y 123, de forma respectiva. Costa Rica escapa de las posiciones anteriores, con un IDH de 0,806, que lo sitúa en un destacado lugar 66 mundial y en uno los primeros 10 lugares de América Latina y el Caribe (IVE, 2023).

En cuanto a la población económicamente activa (PEA), también se observan diferencias acentuadas. Por un lado, Guatemala y Nicaragua se acercan al 30 % de la PEA agrícola

respecto al total nacional, mientras que Costa Rica registra un poco menos del 12 %. El Salvador y Honduras muestran valores intermedios del 14,3 % para el primero y de casi el 22 % para el segundo. Aunque la PEA agrícola sigue siendo relevante, la proporción de personas trabajadoras que se dedica al sector servicios tiende a ser mayoritaria, especialmente en países como El Salvador, Costa Rica y Honduras (cuadro 2), lo que se ha calificado como el cambio de “economías agrícolas a economías de servicios” y, bajo esa lógica, en “algunos casos supusieron el fin del Estado agrario” (Segovia, 2022, p. 5).

Sin embargo, esta transición no necesariamente mejora la calidad de vida de las personas trabajadoras. A pesar de la aparente diversificación de la economía, el sector de servicios presenta importantes desafíos laborales. En muchos casos, las jornadas laborales son extensas, con bajos salarios y una alta rotación del personal, lo que genera una precarización del empleo. Dicha situación refleja una modernización económica que no siempre se ha acompañado de una mejora sustancial en las condiciones de trabajo ni en la estabilidad laboral. Así, aunque el paso de una economía basada en la agricultura a otra especializada en los servicios puede percibirse como una señal de progreso económico, en realidad, podría perpetuar las desigualdades laborales, sociales y económicas.

Cuadro 2. Población económicamente activa en los países de Centroamérica, 2021-2022

Sector	2022	2021	2021	2022	2022
	Nicaragua	Costa Rica	Guatemala	Honduras	El Salvador
Agrícola	28,9	11,7	29,2	21,8	14,3
Industria	14,4	16,7	22	23,2	22,5
Servicios	35,6	45,3	28,7	40,7	56
Otros	21,1	26,3	20,1	14,3	7,2
	100	100	100	100	100

Nota. Tomado de la CEPAL(2023).

La tendencia anterior se refuerza al verificar el peso de la población urbana en los cinco países, la cual representa desde el 59 % del total en Honduras y Nicaragua, hasta el 84 % en Costa Rica, pasando por el 63,5 % y el 75,5 % en Guatemala y El Salvador, respectivamente, denotando que tanto la economía de servicios como el proceso de urbanización se han consolidado en toda la región.

El empleo informal es otro indicador de relevancia, ya que en Centroamérica ha sido tradicionalmente elevado. Al respecto, durante el 2024, se reportaron valores que partían del 37,5 % en Costa Rica y Nicaragua hasta el 69 % y el 71 % en El Salvador y Guatemala. En medio, se encontraba Honduras, con un valor de casi el 44 %, aunque este último correspondía al 2022. En ese sentido, se asume la afirmación de Díaz y Viales (2021) de que “las economías centroamericanas son profundamente débiles e incapaces de generar puestos de trabajo estables para la mitad o más de sus poblaciones”. Dicha precariedad del empleo es una de las causas de la reducida productividad laboral promedio, la propensión a la migración y el bajo poder adquisitivo, características que coadyuvan para que persistan los niveles de inseguridad alimentaria en la región.

De igual forma, la población en situación de pobreza ha sido históricamente elevada en los cinco países, ya que, desde 1980, solía superar el 60 % de la población total y en Guatemala alcanzaba el 82 %. A partir de entonces se ha apreciado una notable y paulatina reducción para ubicarse en el 28 % y el 16,2 % en El Salvador y Costa Rica, respectivamente, durante el 2022. De los otros tres países no se tienen estadísticas completas, pero, para el período 2010-2019, se registraron valores por arriba del 50 % en Guatemala y Honduras y de poco más del 42 % en Nicaragua, según datos del Banco Mundial (2024) (figura 2). De acuerdo con estimaciones de la CEPAL (2023), lo anterior coincide con los datos de pobreza de Costa Rica y El Salvador, agregado que en el primer país la pobreza extrema es del 3,3 % y en el segundo del 8,7 % en el 2022. Respecto a Honduras, se estima que, para el 2021, la pobreza afectó al 67,8 % de la población, de la cual prácticamente la mitad correspondió a extrema pobreza. En el caso de Guatemala y Nicaragua, la CEPAL no reportó datos en este rubro.

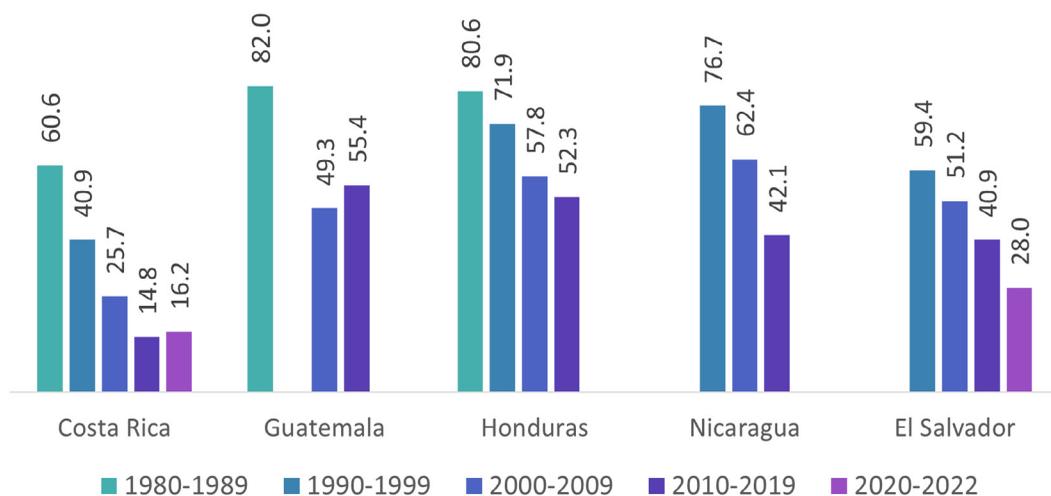


Figura 2. Evolución de la población en pobreza de los países de Centroamérica, 1980-2022

Nota. Elaboración hecha con datos de Banco Mundial (2024). Los periodos refieren a promedios.

Un indicador complementario es el de Gini, que es una medida de la desigualdad del ingreso de las personas en la sociedad. Varía entre 0 y 1: cuando se acerca a 1 muestra una mayor concentración, mientras que cuando se aproxima a 0 indica que los ingresos se distribuyen de una manera uniforme. En el 2022, ese índice se situó en un intervalo que iba de 0,38 a 0,56 en 13 países de América Latina y el Caribe, respecto de los cuales se disponía de información reciente. El Salvador destaca entre los países donde el índice era inferior (0,40 o menos) mientras que Costa Rica se ubica entre los países con valores elevados (0,484, aunque el Instituto Nacional de Estadística de Costa Rica lo estimó en 0,502 para el 2024). Dentro de estos extremos se hallan los tres países restantes, más cercanos a los valores de Costa Rica, revelando que, además de la pobreza, se distinguen por la desigualdad entre los grupos sociales. A su vez, dicha desigualdad genera expectativas de menores posibilidades de crecimiento, ya que los grupos desfavorecidos tienen menos acceso a la educación y oportunidades laborales, lo que reduce las oportunidades de innovar, incrementar la productividad del trabajo y garantizar su seguridad alimentaria, entre otros aspectos (CEPAL, 2023).

MULTICRISIS SOBRE CENTROAMÉRICA

Como en la mayoría de los países de medios y bajos ingresos, las crisis por causas exógenas y endógenas se acumulan, y Centroamérica ha sido una región que sobresale en este sentido. Las turbulencias que desencadenaron la pandemia por el COVID-19 y la invasión rusa a Ucrania son ejemplos de eventos cercanos con un impacto mundial. En Centroamérica se detenta un largo historial de eventos de crisis que no se puede abordar en la presente investigación, pero se destacan las principales crisis recientes para aquilatar sus múltiples efectos, especialmente sobre las actividades agrícolas y la seguridad alimentaria. Dentro de ese marco, en primer lugar, se revisan algunas de las principales crisis climáticas.

Los sensibles efectos climáticos en Centroamérica

Uno de los desastres naturales que sacudió a la región Centroamericana fue el Mitch, que se registró entre el 29 de octubre y el 3 de noviembre de 1998, con efectos devastadores desde el sur de México hasta Costa Rica, aunque se concentró en Honduras y Nicaragua. El Mitch fue uno de los ciclones tropicales más potentes de la historia moderna, con vientos máximos sostenidos de 290 km/h, así como el segundo huracán más mortífero registrado en el Atlántico, después del Gran Huracán de 1780. Los cuantiosos daños varían según la fuente, pero se cuentan más de 9 200 personas que perdieron la vida y 9 171 personas desaparecidas, 1 200 000 damnificados y poco más de 6 000 millones de dólares en pérdidas materiales. A ello

habría que añadir impactos producidos con posterioridad al desarrollo del evento atmosférico: los deslizamientos de ladera —ocurridos incluso semanas después del Mitch—, la propagación de enfermedades provocadas por el embalse de las aguas, la ruina de las infraestructuras de suministro de agua potable y la propia dificultad de acceso de los equipos de ayuda a las áreas más aquejadas, lo cual sumó víctimas en días posteriores (UNDRR, 2023).

En Honduras, el país más golpeado por el Mitch, las pérdidas alcanzaron un monto equivalente al 80 % del producto interno bruto (PIB) de 1997, mientras que en Nicaragua representaron casi el 49 % del PIB. En los demás países de la región, el impacto fue proporcionalmente menor. En total, los daños equivalieron al 13 % del PIB de Centroamérica en dólares corrientes de 1997 y tuvieron una repercusión severa en la capacidad de la región para el pago de la deuda externa (UNDRR, 2023).

Después de esta impactante experiencia, en la región han sucedido múltiples eventos climáticos que han dejado crisis mayúsculas, las cuales, si bien se desencadenan con velocidad, suelen implicar una recuperación lenta y costosa. A nivel familiar, dichos eventos suelen lesionar drásticamente su economía, a veces con pérdidas irreparables, lo que incentiva la migración y provoca múltiples crisis de inseguridad alimentaria. Como se puede entender, esta última se ha observado, en primera instancia, en las familias de bajos ingresos que están expuestas³ a casi cualquier tipo de crisis. En el cuadro 3 se exponen otras crisis, principalmente de carácter climático, señalando sus principales efectos.

3 Exposición: hace referencia a la situación de las personas, la infraestructura, la vivienda, las capacidades de producción y otros activos humanos tangibles ubicados en áreas propensas a peligros (CEPAL, 2024).

Cuadro 3. Recuento de algunos de los principales eventos climáticos que han afectado a Centroamérica después del Mitch, 2001-2022

Año	Evento	Impacto
2001	Terremoto en El Salvador	Con serias alteraciones en viviendas y medios de vida de parte de la población, sobre todo, la de bajos ingresos.
2005	Huracán Stan	Inundaciones y deslizamientos de tierra significativos en Guatemala, El Salvador y México, con pérdidas de más de 1 500 vidas y daños por USD 1 000 millones.
2007	Huracán Félix	Pasó por Nicaragua, con 159 fallecidos y pérdidas de más de USD 600 mil.
2009	Depresión asociada a la tormenta tropical Ida	Dejó 198 muertos en El Salvador y el equivalente al 1,4 % de su PIB en pérdidas.
2010	Tormenta tropical Agatha	Causó inundaciones y deslizamientos de tierra generalizados en Guatemala, El Salvador y Honduras, con más de 200 fallecidos y daños por USD 1 200 millones.
2010	Depresión tropical 12E	En El Salvador dejó medio millón de afectados y daños en infraestructura pública, sector agropecuario y viviendas, equivalentes al 4 % del PIB del país. Guatemala, Honduras y Nicaragua también sufrieron fuertes quebrantos.
2016	Huracán Otto	Ocasionó serios trastornos en Costa Rica y Nicaragua, con un saldo de 18 víctimas mortales y USD 300 millones en daños.
2020	Huracán Eta	Provocó inundaciones y deslizamientos de tierra en Honduras, Guatemala y Nicaragua, con más de 200 fallecidos y daños por USD 6 800 millones.
2020	Huracán Iota	Repercutió en daños en Nicaragua, Honduras y Guatemala, con más de 40 fallecidos y pérdidas por USD 1 400 millones.
2022	Tormentas Amanda y Cristóbal	Generaron mermas de más de USD 361 millones, que se sumaron a las de la pandemia por el COVID-19.
2020	Huracán Julia	Con fuertes lluvias que causaron inundaciones, marejadas ciclónicas y derrumbes de viviendas en la región. Cobró la vida de 37 personas y un quebranto estimado de USD 466 millones.

Nota. Tomado de UNDRR (2023).

Una mención especial por su impacto en Centroamérica fueron los huracanes Eta e Iota, ocurridos el 3 y el 17 de noviembre del 2020, respectivamente, los cuales dejaron más de 7,5 millones de damnificados. Estos eventos coincidieron con la pandemia por el COVID-19, así como con una situación de violencia, pobreza y exclusión social elevada, que agravó los problemas de desigualdad, vulnerabilidad, acceso desigual a los servicios básicos y desempleo en la región, evidenciando la combinación de los factores de crisis. Peor aún, dichos factores de disrupción generan un círculo vicioso entre la creación de riesgos y la interrupción del desarrollo (CEPAL, 2024).

Ahora bien, retomando un período más amplio, de 1950 al 2020, la CEPAL ha contabilizado más de 20 000 desastres en la región, destacando las inundaciones como la principal causa y Costa Rica como el país que más ha padecido estos eventos. Dado el eje montañoso que atraviesa la región, los deslizamientos son el segundo tipo de desastre que sobresale. Las sequías representan el tercer tipo de desastre; eventos de lento despliegue, pero que alcanzan una mayor expansión territorial y que suelen concentrarse en el Corredor Seco centroamericano. Cabe enfatizar que El Salvador y Honduras, en ese orden, son los países que han sufrido los mayores desastres después de Costa Rica (cuadro 4).

Cuadro 4. Clasificación de desastres en Centroamérica, 1950–2020

País	Tipo de desastre							Total
	Inundación	Deslizamiento	Sequía	Terremoto	Aluvión	Erupción volcánica	Tornado	
Costa Rica	8 699	3 901	439	374	251	45	1	13 710
El Salvador	2 192	1 162	195	608	177	148	1	4 483
Honduras	2 655	679	700	209	40	1	6	4 290
Guatemala	1 554	1 627	26	239	361	68	3	3 878
Nicaragua	467	47	112	14	83	8	28	759
Total	15 567	7 416	1 472	1 444	912	270	39	27 120

Nota. Elaboración hecha con base en DesInventar (2024).

En todo caso, el Mitch marcó un hito en la región y desencadenó una serie de acciones, en especial, el compromiso integral e intersectorial, tanto público como privado, así como de la comunidad en general, en pro de la reducción del riesgo de desastres. Este compromiso se materializó con la aprobación del Marco Estratégico para la Reducción de las Vulnerabilidades y Desastres en Centroamérica, que, bajo una visión sistémica, ha llevado a la incorporación de la gestión del riesgo en múltiples iniciativas de política y gestión regional, abarcando áreas como el agua, el medio ambiente, la agricultura, la salud, la educación, la vivienda, las obras públicas y, de manera destacada, la seguridad alimentaria, entre otras (UNDRR, 2023). Sin embargo, de acuerdo con el Banco Mundial citado por CEPAL (2024), el gasto inmediato necesario para la respuesta y la reconstrucción se vio agravado por el debilitamiento de las economías regionales, el daño a la infraestructura, la destrucción de empresas, la reducción de los ingresos tributarios y el aumento de los niveles de pobreza, lo que ha sido una constante en la región centroamericana.

En síntesis, la vulnerabilidad y la aceleración del cambio climático en la región han aumentado el número y nivel de las amenazas de catástrofes, particularmente sobre los hogares más pobres y expuestos, hasta empujarlos aún más a la pobreza y empeorando sus ya precarias condiciones de vida, en especial, su seguridad alimentaria. Por ello, se generan retrocesos de años de avances en materia de desarrollo que se habían logrado con enormes esfuerzos colectivos.

La lenta crisis provocada por el agresivo proceso de deforestación

La deforestación es parte central de la crisis ambiental de Centroamérica, por lo cual ha sido abordada en el presente estudio. Este proceso ha avanzado de manera inexorable en las últimas décadas sin que hasta la fecha se detecten medidas que permitan proyectar una contención de dicha tendencia, con la notable salvedad de Costa Rica, que es el único país de la región y de los pocos en el mundo que ha podido entablar la reforestación en gran parte de su territorio e implantar políticas que incentivan la sustentabilidad forestal, a pesar de que se deben reforzar varias estrategias para consolidar esta recuperación (Rodríguez, 2023).

Resulta claro que la conservación, e incluso la ampliación, de las zonas boscosas es una condición necesaria para mitigar los efectos del cambio climático, ya que son sumideros de bióxido de carbono; un medio para la conservación de suelos, fauna y flora; y, en múltiples casos, una fuente de riqueza a través de actividades como el ecoturismo y las artesanías. Más aún, proporciona a las comunidades más pobres —que, con frecuencia, residen en zonas boscosas— bienes para subsistir y elevar su calidad de vida a través de los servicios ambientales.

Contrario a lo anterior, los informes disponibles indican una drástica reducción de los recursos forestales de la región, que equivalió a prácticamente el 29 % entre 1990 y el 2020 (cuadro 5). Sin embargo, para iniciar este análisis, se presentan datos del caso excepcional de Costa Rica, que es el primer país tropical que ha detenido y revertido el proceso de deforestación: casi el 60 % de su territorio está cubierto por bosques en comparación con solo el 26 % en 1983. Además, entre 1990 y el 2020, su superficie forestal aumentó un 4,2 %, como promedio anual (FAO, 2021). También se ha fortalecido la gestión de las áreas nacionales protegidas, las cuales abarcan el 26 % del territorio, y se han expandido los programas nacionales de gestión forestal sostenible, manejo de incendios y restauración de paisajes, aunque siempre persiste la tala ilegal y cierto nivel de deforestación para ampliar las superficies agrícolas (Banco Mundial, 2022b).

En el deterioro de áreas forestales destacan los cuatro países del norte, entre los cuales Nicaragua es el caso más extremo, dado que ha perdido en promedio 70 000 ha forestales por año en los últimos 60 años, estimándose que fue eliminado el 50 % de la masa forestal existente en 1948 (SICA, 2022). Asimismo, la FAO (2021) reporta que, en el lapso de 1990 al 2020, Nicaragua perdió casi el 88 % de su superficie forestal (cuadro 5). Guatemala también está inmerso en un detrimento constante de su masa forestal desde la mitad del siglo pasado, la cual se ha acelerado a lo largo de cada década. Para el periodo 1977-1992, la deforestación bruta fue de 65 900 hectáreas por año. Entre 1991 y 2001, se registró una pérdida bruta de bosque de 93 127 hectáreas por año, mientras que, para el periodo 2001-2006, la deforestación bruta alcanzó las 101 869 hectáreas por año. En términos brutos, la deforestación llegó a las 132 138 hectáreas por año para el periodo 2006-2010. De un 64,05 % de cobertura forestal valorada para 1950, el país llegó al 2010 con un 34 %. Por lo tanto, se estima que la deforestación bruta anual alcanzó una tasa del 3,4 % para ese periodo (Sandoval et al., 2022). En los primeros 30 años, Guatemala eliminó poco más del 35 % de sus bosques y está transitando de una nación forestal a una deforestada, de acuerdo con el Sistema de Información Forestal (SIF) guatemalteco, citado por Sandoval et al. (2022).

Por su parte, Honduras posee amplias zonas de bosque, de las cuales se calcula que cerca del 40 % se ha perdido en las últimas décadas. En los últimos 20 años, este país registró una tasa de deforestación anual por encima del 2 %, lo que significa una pérdida de más de 100 000 has/año en números absolutos (SNITH, 2023). Además, la FAO (2021) reportó que Honduras perdió el 10 % de sus bosques entre 1990 y el 2020 (cuadro 5). Una situación similar se ha observado en El Salvador, ya que, entre 1990 y el 2020, se deforestó alrededor del 23 % de la masa forestal, ubicándose como uno de los casos más representativos de la deforestación en América Latina y el Caribe en los últimos 50 años.

Cuadro 5. Superficie forestal en países de Centroamérica, 1990-2020

País	Superficie Forestal (Miles de ha)			Variación 1990-2020
	1990	2000	2020	
Costa Rica	2 907	2 857	3 035	4,2
El Salvador	719	674	584	-23,1
Guatemala	4 781	4 209	3 528	-35,5
Honduras	6 988	6 778	6 359	-9,9
Nicaragua	6 399	5 399	3 408	-87,8
Total	21 794	19 917	16 914	-28,9

Nota. Tomado de la FAO (2021).

Entre las principales causas de la deforestación están el cambio de uso del suelo de bosques a ganadería extensiva —con la variante denominada *narcoganadería*⁴—, la expansión de monocultivos (como la palma africana, la caña de azúcar y el algodón), las actividades de extracción minera, la tala ilegal, la explotación insostenible de madera, las plagas y las enfermedades forestales, la urbanización, la construcción de infraestructura —por ejemplo, las carreteras y las represas— y los incendios forestales derivados de estas actividades o inducidos intencionalmente, en ambos casos, potenciados por las altas temperaturas derivadas del cambio y la variabilidad del clima. A lo anterior se suma la degradación cualitativa de los bosques para la obtención de leña, la cual es destinada a la cocción de alimentos; una práctica que sigue siendo común en países como Guatemala y Nicaragua (SICA, 2022; FAO, 2021).

Cabe resaltar que la región centroamericana contiene el 8 % de la biodiversidad biológica mundial, que se distribuye en 206 ecosistemas, 33 ecorregiones y 20 zonas de vida. La biodiversidad comprende importantes bienes y servicios que son vitales para las economías locales y nacionales. Además, desde un punto de multifuncionalidad, los ecosistemas juegan un rol fundamental en la regulación hídrica, el control de la erosión y la sedimentación de embalses, el filtrado de contaminantes y la belleza escénica (SICA, 2015). Por ello, se valoran los esfuerzos de establecer áreas naturales protegidas, entre las que destacan las siguientes: 1) el Área de Conservación Osa en Costa Rica,

4 Se refiere al dominio de zonas forestales —por lo general, de áreas protegidas—, que se desforestan para criar ganado ilegalmente, lo que sirve como mecanismo de lavado de dinero, contrabando de drogas y control del territorio (Velázquez, 2020).

2) la Reserva de la Biósfera Xirialtique-Jiquilisco en El Salvador, 3) el Corazón del Corredor Biológico Mesoamericano en Honduras y Nicaragua y 5) la Reserva Maya de la Biósfera en Guatemala (Velázquez, 2021).

Es importante insistir que en estas zonas forestales y varias de ellas protegidas habitan poblaciones indígenas o colonos, generalmente en condiciones socioeconómicas precarias, que, ante la degradación de sus ecosistemas, también sufren los efectos de los eventos naturales y el cambio climático. Lo anterior, con recurrencia, se traduce en circunstancias de inseguridad alimentaria, mayor pobreza y motivaciones para emigrar.

El COVID-19 y sus devastadores efectos en la región

La aparición del COVID-19 en marzo del 2020 causó una conmoción mundial no solo por las personas enfermas y los decesos que se fueron registrando, sino además por las consecuencias sociales y económicas en el seno de las familias, los países y la economía global. Estas secuelas se acentuaron en los países que disponían de menores recursos en cuanto a personal médico, equipo e infraestructura hospitalaria, por lo que se agudizaron los problemas estructurales de las sociedades como la pobreza, las desigualdades, la informalidad, la violencia y, en especial, la inseguridad alimentaria. Dentro de dicho grupo se ubicaron los países centroamericanos, que, en su mayoría, también tardaron en dotarse de las vacunas y los mecanismos necesarios para enfrentar este proceso infeccioso (Ventura, 2023).

Al tratarse de economías relativamente pequeñas, con escasa o mediana industrialización y abiertas a la economía global, su desempeño ha dependido en gran medida del sector externo, que también se paralizó por varios meses ante esta pandemia. En efecto, el comercio internacional registró una caída brusca a mediados del 2020, que se revirtió parcialmente durante el segundo semestre, mientras que el turismo mostró una reducción histórica y su recuperación a nivel mundial fue lenta (BICE, 2021). Por ello, se generó o se acentuó el desequilibrio de la balanza de pagos de los países, a lo que se sumó una mayor presión sobre la conducción de la política macroeconómica impuesta por la volatilidad de los capitales y las condiciones que las agencias calificadoras de riesgo establecen en forma continua, las cuales modifican de un día a otro las posibilidades de acceso al financiamiento internacional (Moreno y Morales, 2020).

Como es bien conocido, los Gobiernos establecieron amplias medidas de prevención para mitigar los contagios, los cuales fueron dispares en Centroamérica. Desde el caso de Nicaragua, que no impuso restricciones en las fronteras ni cuarentena ni suspensión de actividades laborales y académicas u otros eventos masivos, hasta el extremo de El Salvador y Guatemala, que prohibieron todo tipo de eventos (educativos, culturales, religiosos y deportivos) y dispusieron el cierre de centros comerciales, restaurantes o

cualquier lugar de esparcimiento. La movilidad de las personas se vio afectada por la prohibición de la operación del transporte público (urbano y extraurbano), el ingreso de extranjeros y el cierre de las fronteras aéreas, terrestres y marítimas en todo el territorio nacional; además, se llegó a establecer el toque de queda (PNUD, 2023). En todo caso, el distanciamiento social impidió la movilidad para la mayoría de las personas e instauró cuarentenas que derivaron en la suspensión de labores; el cierre de empresas y recortes de ingresos que deprimieron la actividad productiva y, por ende, el comercio en general; y la ruptura de las cadenas alimentarias, lo que terminó colapsando las fuentes de ingresos y afectando a todos los grupos sociales, pero, en especial, a los más vulnerables (Leyva et al., 2022).

La recesión global generalizada y de Estados Unidos, en particular, frenó el comercio internacional y entorpeció el desempeño de las cadenas globales de suministros; además, colapsó los flujos de turismo y remesas, que resultan claves para las economías de la región (Díaz y Viales, 2021). La situación se complicó aún más con la caída de los flujos de inversión extranjera y el acceso al financiamiento internacional. Si bien las importaciones se contrajeron debido a la disminución de la actividad económica, las balanzas de pagos tensaron las opciones de reactivación económica (Moreno y Morales, 2020).

En la región se contabilizaron más de 3 millones de casos del COVID-19 (cuadro 6), que se concentraron en Guatemala y Costa Rica, con el 39,4 % y el 38,8 % del total, respectivamente, con muy pocos casos en El Salvador y Nicaragua (aunque las dificultades para registrar los casos pudieron haber subestimado las estadísticas en este caso).

**Cuadro 6. Casos del COVID-19
en Centroamérica hasta diciembre del 2023**

País	Núm. de casos	Porcentaje	Decesos
Costa Rica	1 230 653	38,8	9 265
El Salvador	201 833	6,4	4 294
Guatemala	1 250 304	39,4	9 245
Honduras	472 743	14,9	ND
Nicaragua	16 088	0,5	245
Total	3 171 621	100	23 049

Nota. Tomado de Statista (2023).

El proceso de vacunación fue lento, especialmente en el caso de Guatemala, donde solo alrededor del 47 % de la población contaba con un esquema de protección completo contra la enfermedad en el 2023. Esta cifra aumentó en Honduras (55 %) para llegar al 68 % en El Salvador, el 81 % en Costa Rica y el 92 % en Nicaragua (Ventura, 2023).

La crisis anterior provocó en Centroamérica, como en muchas partes del mundo, un mayor desempleo y subempleo, que resultó en pérdidas de ingresos importantes para ciertos grupos de personas trabajadoras —entre los que se destacan las personas trabajadoras informales y con baja calificación, sobre todo, las mujeres— y en un aumento de la pobreza extrema como no se había visto en las últimas dos décadas en toda América Latina y el Caribe (FAO/IICA, 2023). En cuanto a los niveles de pobreza de la región entre el 2019 y el 2022, la regresión se ha estimado en uno a dos puntos porcentuales en Costa Rica, El Salvador y Nicaragua, pero del 12 % en Guatemala y el 21 % en Honduras, lo que sin duda también ha contribuido a realzar la inseguridad alimentaria en la región (Ventura, 2023). Además, se destaca que el proceso de recuperación de los países ha sido heterogéneo, en función de las actividades económicas afectadas, como pudo ser el turismo y las exportaciones de materias primas. En contraste, los niveles de deuda han sido crecientes después de la pandemia (CEPAL/FAO/IICA, 2023).

La crisis de los precios agrícolas

La nueva crisis de los altos precios de los alimentos, originada a partir del 2020, ha continuado durante varios meses debido a las rupturas de las cadenas productivas y las rutas de comercio internacional a efectos del COVID-19 y la invasión rusa a Ucrania y sus repercusiones sobre la oferta global de cereales; además, influyeron las restricciones a las exportaciones de gas y fertilizantes desde Rusia (Cárcamo et al., 2022; Coral y Cárcamo, 2024; IICA, 2022).

La escalada más reciente de los precios internacionales de los alimentos empezó a mediados del 2020, impulsada principalmente por el comportamiento de los precios de los aceites vegetales y los cereales. Se esperaba que la presión inflacionaria inducida por la pandemia fuera transitoria, sin embargo, la guerra en Ucrania ha ocasionado más rupturas en cadenas productivas clave, entre ellas, las de la energía y los fertilizantes. Esto no solo ha impedido que la inflación retome sus niveles anteriores a la pandemia, sino que la ha acelerado significativamente en varios productos durante el 2022 (CEPAL/FAO/PMA, 2022). El ciclo de altos precios internacionales de los alimentos ha generado una elevada incertidumbre y ha obstruido el acceso de millones de personas a una alimentación suficiente, oportuna y saludable (FAO-IFPRI, 2023).

Lo anterior ha sido grave en términos de seguridad alimentaria, especialmente para países como los centroamericanos, que son importadores netos de grupos de productos relevantes para una dieta saludable, entre ellos, cereales, grasas y aceites, carne y

pescados, lácteos y huevos, y frutas y hortalizas, a lo que se agregan los agroquímicos como insumos agrícolas. En ese sentido, la figura 3 muestra el comportamiento de los precios internacionales de algunos productos básicos como el maíz, del cual se puede destacar que su precio rondaba los USD 150 y USD 170/ton en el primer semestre del 2020, para después mostrar alzas sucesivas hasta alcanzar poco más de USD 305/ton en junio del 2021; tras de una ligera moderación de esta cotización en el 2022, se volvió a elevar por encima de los USD 300 y alcanzó su valor máximo en abril del 2022 (USD 344,8/ton). Desde entonces, el precio del maíz ha experimentado un descenso paulatino, para que, en mayo del 2024, se situó en torno a los USD 190/ton, que sigue siendo un valor de entre un 20 % y un 25 % más alto que antes de la pandemia del COVID-19 (figura 3). Un comportamiento similar se observó en las cotizaciones del trigo.

En el caso del arroz, la evolución ha sido más errática y las alzas más importantes se detectaron en los últimos meses del 2023 e inicios del 2024; su precio osciló entre los USD 400 y los USD 500/ton durante el periodo 2020-2022, para luego rebasar los USD 550 en el 2023 e, incluso, alcanzar los USD 645/ton en diciembre de ese mismo año. En el 2024, el precio siguió por encima de los USD 600/ton, es decir, casi un 50 % más alto que las cotizaciones prepandemia. Por su parte, los precios internacionales del café o la caña de azúcar que exporta la región centroamericana también han sido elevados. Respecto al café, los precios estuvieron por debajo de los USD 3,500/ton hasta el 2020, pero, a principios del 2022, superaron los USD 6 000/ton y luego decrecieron, mientras que, en el 2024, variaron entre los USD 4 500 y los USD 5 000/ton. En azúcar, las cotizaciones internacionales prepandemia giraban en torno a los USD 300/ton, para después ascender paulatinamente hasta los USD 575/ton a finales del 2023, aunque en el 2024 bajaron de los USD 500/ton.

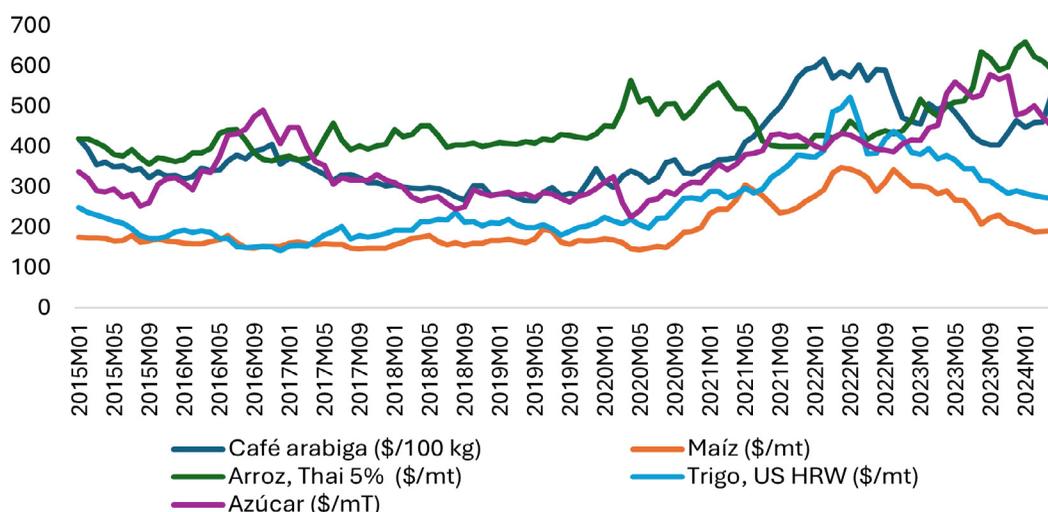


Figura 3. Evolución de precios internacionales de productos agrícolas seleccionados, 2015-2024

Nota. Elaboración hecha con datos de Banco Mundial-Commodity Price Data (2024). 1/(\$/mt) refiere a dólares por tonelada métrica.

A nivel centroamericano, lo anterior provocó el incremento de la inflación general en el 2022, pero la específica a los precios de los alimentos fue sustancialmente superior. La brecha entre ambas se amplió a lo largo del año, de tal forma que, por ejemplo, en enero del 2022, El Salvador registró una inflación general del 6,5 % y una inflación de los alimentos del 7,8 % en base interanual. Luego, en junio del 2022, dicho país tuvo una tasa de inflación general del 8,9 % y un índice de inflación de los alimentos del 14,4 % en base interanual. Durante febrero del 2023, en Costa Rica, la inflación de los precios de los alimentos alcanzó el 14,5 % frente a una tasa de inflación general del 5,5 %; en Guatemala, se disparó hasta el 15,4 % ante una inflación global del 10 %; y, en Honduras, llegó al 17 % respecto a una inflación general del 10 %. La inflación en los alimentos ha afectado desproporcionadamente a los hogares más vulnerables, porque gastan la mayor parte de sus ingresos en alimentos; en consecuencia, se intensifican los niveles de inseguridad alimentaria, como se analiza en el apartado correspondiente (Banco Mundial, 2024).

Al analizar específicamente los precios del maíz blanco en la región, se aprecia una evolución creciente a partir de la pandemia, y dichas cotizaciones no han regresado a sus niveles prepandemia. En el caso de Costa Rica, los precios prepandemia rondaban los USD 0,60/Kg y subieron más del doble para el 2024. Tendencias similares se observaron en los otros países (figura 4), lo que condujo a la FAO a emitir alertas de precios en el 2022, ya que, en Honduras, el precio siguió incrementando y fue casi un 80 % más elevado en términos interanuales.

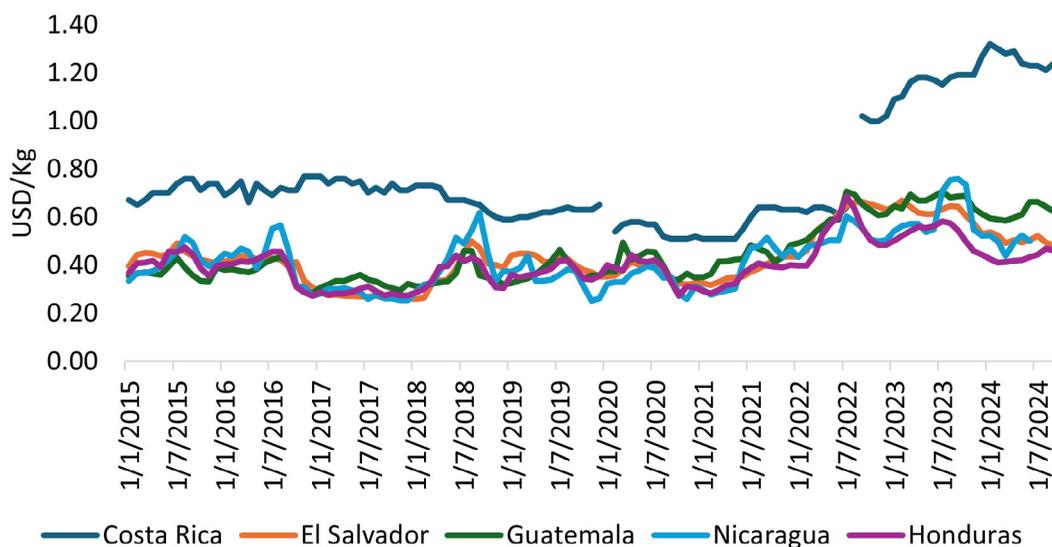


Figura 4. Evolución de precios de maíz blanco en Centroamérica, 2015-2024

Nota. Elaboración hecha con datos de FEWS Net (2024).

En lo referente a frijol, negro o rojo, según las costumbres de cada país, la evolución de los precios también ha sido ascendente en los cinco Estados. En Honduras, el precio prepandemia fue de alrededor de USD 0,9/Kg y subió más del doble para mediados del 2023, mientras que, a mediados del 2024, se mantenía un 65 % más elevado que antes de la pandemia. En el otro extremo, en Costa Rica, dichas cotizaciones pasaron de USD 1,77/Kg a casi USD 3/kg a mediados del 2023 y, un año después, estaban alrededor del 75 % por arriba del precio prepandemia (figura 5).

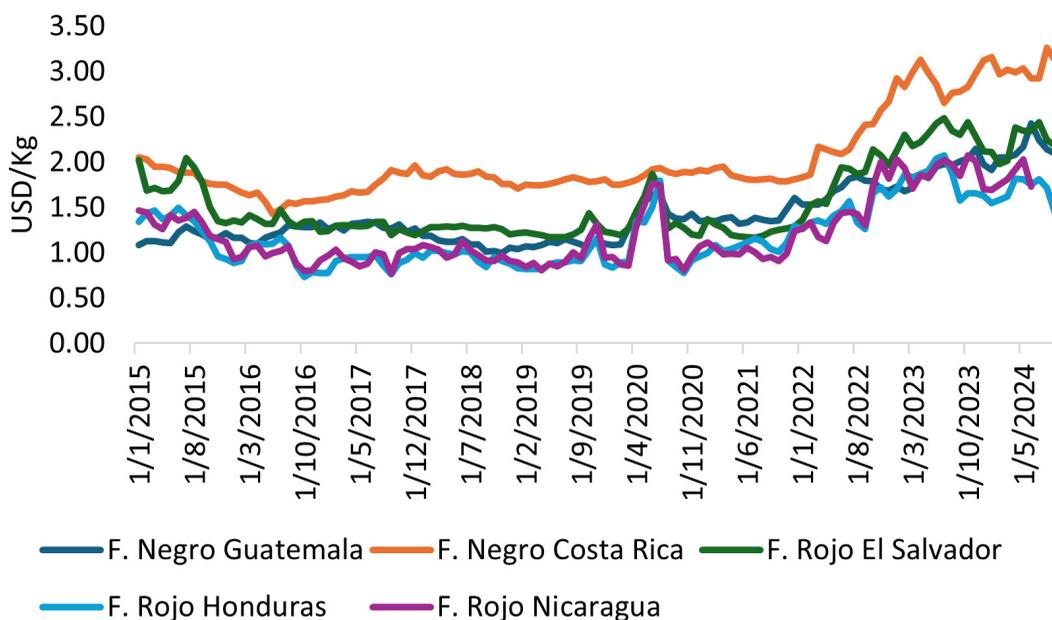


Figura 5. Evolución de precios de frijol negro y rojo en Centroamérica, 2015-2024

Nota. Elaboración hecha con datos de FEWS Net (2024).

En cuanto a los fertilizantes granulados químicos, estos son los más utilizados por los pequeños y los medianos agricultores de América Latina (entre el 80 % y el 90 % los usan), debido a que son más baratos y menos dependientes de la disponibilidad de agua como los solubles. Entre los más empleados están la urea y el fosfato diamónico (DAP), para los cuales el gas natural es un insumo básico en su producción (que representa alrededor del 80 % de los costos de producción de la urea) (Banco Mundial, 2022). Por ello, la figura 6 muestra la evolución de los precios internacionales de los dos fertilizantes antes referidos y el gas natural. Se destaca que, a mediados del 2022, los precios prácticamente triplicaron a los de antes de la pandemia en los tres productos analizados, para después iniciar un lento descenso, que, en el caso del gas natural, regresó a valores prepandemia en marzo del 2024. Por su parte, a mediados del 2024, el precio de la urea todavía se encontraba entre un 20 % y un 30 % más alto respecto al de antes de la pandemia y, respecto al DAP, se elevó alrededor de un 60 %.

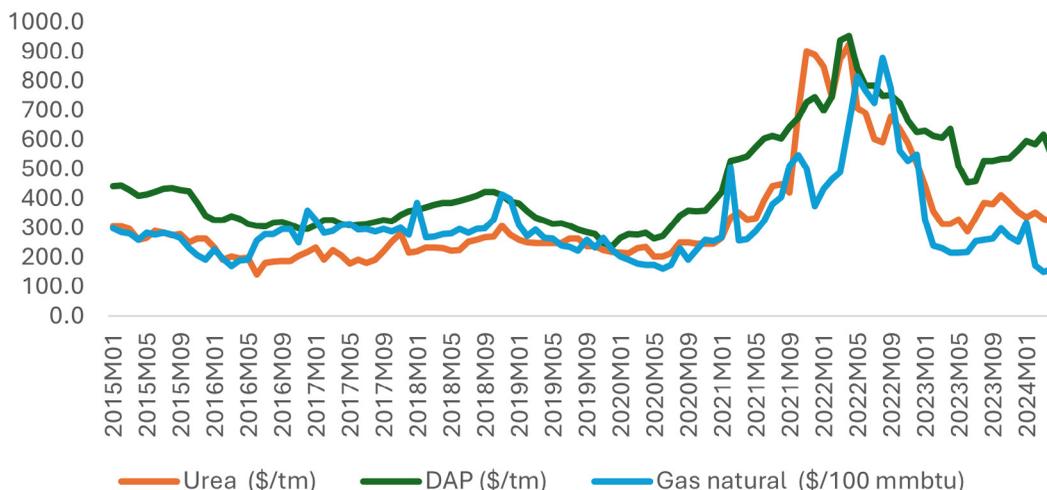


Figura 6. Evolución de precios internacionales de fertilizantes, 2015-2024

Nota. Elaboración hecha con datos de Banco Mundial-Commodity Price Data (2024). 1/(\$/mt) refiere a dólares por tonelada métrica.

Previo a la invasión rusa a Ucrania, Centroamérica importaba fertilizantes de Rusia, Bielorrusia y Ucrania; sin embargo, frente a las limitaciones inherentes de esos países para exportar, se pueden entender las sensibles alzas de precios antes referidas. Estos precios también se vieron afectados por los costos de los combustibles y la logística en la cadena de suministro nacional de fertilizantes, desde el puerto hasta la finca, dado que las cotizaciones del petróleo y sus derivados registraron elevaciones de precios similares. De acuerdo con los testimonios de personas agricultoras de algunos países de Centroamérica, el costo de los fertilizantes granulados, como parte del costo total de producción por hectárea, aumentó entre un 45 % y un 66 % para alimentos básicos como el maíz, el frijol, el arroz y la papa del 2021 al 2022 (Flores et al., 2022).

La dependencia de la región de las importaciones de fertilizantes venidas de Rusia, proveedor de una quinta parte de las importaciones regionales, ha propiciado que los precios de los fertilizantes sigan elevados. Nicaragua importaba entre el 10% y el 20 % de sus fertilizantes de Rusia; Guatemala y Costa Rica, entre el 20 % y el 30 %; y Honduras, más del 40 %. Cabe mencionar que Costa Rica y Guatemala son los países más expuestos, dado que, en términos relativos a la superficie de tierra cultivada, son los que más fertilizantes importan de cualquier origen (CEPAL/FAO/PMA, 2022).

En El Salvador, el costo unitario de fertilizantes subió un 139 % entre el primer semestre del 2021 y el mismo lapso del 2022, al pasar de USD 307/ton a USD 735/ton; en Guatemala, el aumento fue de un 118 %, al igual que en Honduras. Durante el 2022, Costa Rica importó USD 295M en fertilizantes provenientes de Rusia (USD 78M), Estados Unidos (USD 38,1M), Canadá (USD 37,3M), Noruega (USD 28,4M) y Argelia (USD 17,9M). En este escenario es importante considerar que, durante ese período

de pandemia, hubo una depreciación de la mayoría de las monedas de los países de la región, por lo que el efecto del aumento en los precios por tonelada de fertilizante fue mayor cuando se expresó en monedas locales (IICA, 2022).

Es fundamental ponderar que el efecto del aumento de los precios internacionales de fertilizantes es diferenciado por el estrato de productor y por el tipo de productos comercializados. A las personas productoras comerciales que suelen exportar y vender en dólares les es posible aumentar los precios de sus productos y así compensar, al menos parcialmente, el encarecimiento de los fertilizantes. En contraste, las personas agricultoras que comercializan en circuitos locales y nacionales tienden a absorber los sobrecostos de insumos en dólares o, en su caso, reducir la aplicación de estos agroquímicos con las mermas inherentes en los rendimientos, lo que, sin duda, lesiona su economía familiar. Además, limita su capacidad de abastecer de alimentos a sus zonas de influencia e, incluso, a sus propias familias.

Cabe agregar que, de acuerdo con las previsiones del Banco Mundial (2024), entre el 2024 y el 2026, los precios internacionales de los productos básicos se reducirán casi un 10 %. En lo que respecta a los alimentos, se preveía un descenso del 9 % en el 2024, así como un 4 % adicional en el 2025, antes de estabilizarse. De todos modos, sus valores seguirían casi un 25 % por encima del nivel promedio registrado para el periodo 2015-2019. Por su parte, los precios de la energía disminuirán, según las mismas previsiones, un 6 % en el 2025 y otro 2 % en el 2026. Sin embargo, estas tendencias se podrían ver alteradas por la escalada de los conflictos armados en Medio Oriente y Ucrania, lo que frustraría los esfuerzos por controlar la inflación y revertir los aumentos de la inseguridad alimentaria en países como los centroamericanos (Banco Mundial, 2024).

“La caída de los precios de los productos básicos y la mejora de las condiciones de la oferta pueden servir como factor de amortiguación frente a las crisis geopolíticas” (Banco Mundial, 2024), afirmó Indermit Gill, economista en jefe y vicepresidente sénior del Grupo Banco Mundial; sin embargo, también agrega que dichos factores de amortiguación:

No lograrán aliviar las penurias que generarán los altos precios de los alimentos en los países en desarrollo, donde la inflación de esos precios duplica la de las economías avanzadas. Los precios altos, los conflictos, los fenómenos meteorológicos extremos y otras perturbaciones han provocado que más de 725 millones de personas sufran inseguridad alimentaria en 2024 (Banco Mundial, 2024).

En respuesta al aumento de los precios de productos e insumos, los Gobiernos de Centroamérica adoptaron medidas compensatorias como la reducción de aranceles para la importación de alimentos y fertilizantes. Guatemala introdujo un subsidio temporal al gas propano y transferencias de efectivo para mejorar la salud y la nutrición. Por su parte, El Salvador aumentó el salario mínimo en un 20 % hasta finales del 2021. Además, varios países aplicaron medidas de apoyo al uso de fertilizantes orgánicos (locales) y el empleo más eficiente de los insumos (Red Regional de Mercados, 2022).

En síntesis, el aumento de los precios internacionales de los productos alimentarios y los insumos agrícolas ha afectado con mayor énfasis a los países más dependientes de las importaciones y con finanzas públicas endeblés y, al interior de ellos, a personas productoras y consumidoras de bajos ingresos, lo que, a su vez, ha incrementado su vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria. Lo anterior a pesar de las respuestas que han ofrecido los distintos Gobiernos, pues estas fueron muy limitadas respecto a los daños que padecieron las economías familiares (Perego, 2024).

EL DESARROLLO DEL MODELO BIMODAL Y LA VULNERABILIDAD DE LA AGRICULTURA CENTROAMERICANA

En este apartado se expone una visión general del sector agrícola de los cinco países de Centroamérica. Se trata de mostrar algunos de sus rasgos principales y, para cada caso, sus vulnerabilidades frente a los efectos de las multicrisis antes analizados, especialmente, en relación con las condiciones de creciente variabilidad climática. Lo primero que se resalta es que la agricultura ha perdido relevancia dentro de las economías nacionales, sobre todo, en Costa Rica y El Salvador, en donde solo representaba el 4 % (2022) y el 5,8 % (2023) del PIB total, de forma respectiva. Guatemala figura en un lugar intermedio, mientras que Honduras y Nicaragua registraron un PIB agrícola más alto en el 2022 respecto al total (cuadro 7).

Por su parte, en la agricultura se concentra una parte importante de la población económicamente activa —más que todo en Guatemala y Nicaragua— y, en menor medida, en Honduras. Al contrario, El Salvador y, en especial, Costa Rica presentan los menores valores en este rubro (cuadro 7), dada la relevancia que han tomado los sectores industrial y terciario, como se revisó en la sección 3.2.

Cuadro 7. Producto interno bruto agrícola y población económicamente activa agrícola en Centroamérica, 2021-2022

País	PIB	Año	PEA	Año
Costa Rica	4,0	2022	11,7	2021
El Salvador	5,8	2023	14,3	2022
Guatemala	9,7	2021	29,2	2021
Honduras	12,9	2022	21,8	2022
Nicaragua	15,8	2022	28,9	2022

Nota. Información tomada del instituto nacional de estadística de cada país, 2022 y 2023.

En la medida en que la mayor parte de la producción agropecuaria en Centroamérica se realiza bajo condiciones de secano, las cosechas se sujetan a la variabilidad climática, tanto a las precipitaciones excesivas como a las sequías, según se describió para el Corredor Seco respecto a este segundo fenómeno. La producción de los granos básicos —como maíz, frijol y arroz— está acoplada con el patrón interanual de temperatura y lluvia, lo que, por lo general, permite dos ciclos de cultivo y hasta tres en las zonas más húmedas de la región. Un año con buenas precipitaciones no solo repercute en buenas cosechas de granos básicos y mayores ingresos por sus ventas, sino también porque la seguridad alimentaria de las propias familias se mejora, al menos en parte del año.

La evolución de la producción agrícola de los cinco países ha sido distinta de acuerdo con el índice de producción del Banco Mundial (2024), que mide la producción agrícola de cada año, tomando como período base el 2014-2016 e incluyendo todos los cultivos excepto los forrajeros. En la figura 7 se observa el crecimiento persistente de Nicaragua que sobresale de los otros cuatro países o, por el contrario, la tendencia casi estacionaria de El Salvador, a pesar de alzas en los años 2008 y 2012. Guatemala mostró un incremento moderado, pero constante; sin embargo, a partir del 2017, se ha estancado. Honduras ha exhibido un crecimiento más amplio que el de Guatemala y solo experimentó un descenso en los últimos años, que, en parte, se asocia con los efectos de los huracanes Eta e Iota en el 2020. Finalmente, Costa Rica ha registrado un ascenso lento, aunque constante hasta el 2019; no obstante, en los últimos tres años, se detecta un descenso acentuado sin apreciarse signos de recuperación. En general, se puede constatar que la producción agrícola ha incrementado de manera moderada y sin caídas abruptas en los últimos años, con la excepción de Nicaragua.

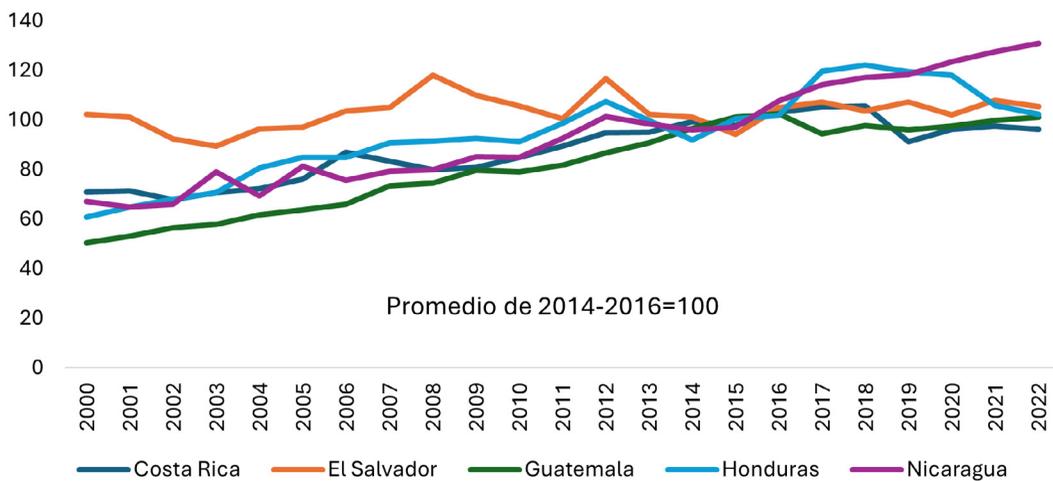


Figura 7. Índice de producción agrícola de los cinco países de Centroamérica, 2000-2022

Nota. Elaboración hecha con datos del Banco Mundial (2024).

Cabe mencionar que, en los cultivos comerciales, el rendimiento promedio de Centroamérica es cercano al promedio mundial, por ejemplo, el café alcanza 0,689 t/ha contra 0,7 a escala mundial, mientras que, en el caso de la caña de azúcar, la región registra un promedio de 70,4 t/ha contra 60 t/ha a nivel mundial. Sin embargo, los rendimientos son reducidos en productos básicos: de 2,2 en maíz contra 5,4 t/ha en el mundo; en frijol, la región alcanza 783 Kg/ha contra 860 kg/ha como media mundial, lo que demuestra una baja productividad y márgenes de mejora amplios (Banco Mundial, 2015; FAO, 2022).

Las anteriores diferencias se han gestado históricamente, dado que la producción agrícola de la región se divide en dos grandes grupos de productos: por un lado, los que se destinan a la exportación (café, palma de aceite,⁵ caña de azúcar y banano), que en Costa Rica comprendieron un 68 % de la superficie cultivada en el 2022, y así suele pasar en otros países con productos similares y, en ciertos casos, se incluyen otros como el ganado bovino en Honduras y Nicaragua o el maní en este último país; el cardamomo, las frutas, las legumbres y las hortalizas se agregan en el caso de Guatemala y Costa Rica; en El Salvador, el café y la caña de azúcar son los principales cultivos comerciales. Por el otro, los cultivos básicos como el maíz, el frijol y el arroz llegan a ser obtenidos por grandes y medianas personas productoras bajo sistemas tecnificados, pero la mayor parte se cosecha entre personas productoras de pequeña escala, quienes canalizan parte de su producción al autoconsumo.

Esta estructura productiva devela una polarización socioeconómica, que es una característica de dichos países, los cuales, por un lado, cuentan con un sector reducido de personas empresarias agrícolas y, por el otro, un amplio colectivo campesino, aunque Nicaragua y, en mayor medida Costa Rica, escapan parcialmente de este modelo dual. El estrato de personas empresarias destaca por un doble esquema: uno en extremo tecnificado y capitalizado, que controla los eslabones de preproducción y producción, así como las cadenas de distribución y comercialización (Harvey et al., 2017). Por lo general, las fincas que superan las 100 hectáreas se dedican a la producción de café, ganado de engorde, vegetales y productos lácteos, y se localizan en los valles más fértiles. Mientras que otro grupo empresarial ha avanzado gracias a la posesión de amplias superficies agrícolas, aprovechando la renta del suelo en actividades como la ganadería o los cultivos intensivos en manos de obra, como el café y la caña de azúcar (Pino y Díaz, 2022).

5 La expansión de las plantaciones de palma africana para producir aceite en Centroamérica es un buen ejemplo de cómo operan las agroindustrias, concentrando amplias áreas de tierras de cultivo, desplazando a comunidades nativas y provocando serios problemas sociales y ambientales. En países como Guatemala, Honduras y Costa Rica, este tipo de producción es controlada por grandes empresas, vinculadas a capital extranjero, y poderosos grupos nacionales (GRAIN, 2024).

El segundo grupo está constituido por las personas agricultoras pequeñas, la agricultura familiar, quienes son muy heterogéneas, pero tienen en común su escaso poder negociador. Estas personas cuentan con pequeñas superficies agrícolas y en tierras marginales, por lo que, con frecuencia, carecen de títulos de propiedad legales, pero mantienen la tenencia de sus fincas por derechos tradicionales, y generalmente reportan bajos rendimientos de sus cultivos (Molina, 2023). Dicho grupo suele compensar sus ingresos a través del trabajo en fincas de café, caña de azúcar, banano, entre otras, migrando a las ciudades, otros países de la región⁶ y Estados Unidos.

Se destacan dos excepciones en cuanto a la distribución de la tierra. Por un lado, Nicaragua, en donde, después de la Revolución Sandinista en 1978-80, se confiscaron aproximadamente 800 000 hectáreas al expresidente Somoza y sus aliados, que equivalían al 20 % de las tierras agrícolas del país, las cuales, en parte, fueron otorgadas a campesinos sin tierra, mientras que con el resto se formaron empresas estatales. Sin embargo, dado que este proceso no fue del todo ordenado ni eficiente en cuanto a resultados productivos, hubo retrocesos, pues, en aras de mejorar el desempeño del sector primario, una porción de las tierras fue regresada a sus antiguos dueños (Grigsby, 2022). Por su parte, la reforma agraria en Costa Rica, emprendida a principios de los años 1960, fue catalogada como exitosa, ya que propició una estructura relativamente homogénea, con propiedades de entre 10 y 12 ha. Además, no solo brindó medios de subsistencia a un gran número de familias, sino que también evitó una explosión migratoria aún mayor que la que había ocurrido en años previos hacia los centros urbanos. Asimismo, dicha reforma agraria fue complementada con políticas de extensión agrícola, de mejoramiento de variedades y semillas, de fertilizantes y agroquímicos, y de créditos en cultivos como banano, café, granos básicos, entre otros, que provocaron que el país experimentara una especie de revolución verde, con un significativo aumento de la producción y la productividad (Salazar, 2022).

Sin embargo, los dos estratos de productores antes descritos no son independientes, pues, con frecuencia, sucedió una dinámica descrita para Guatemala, en el sentido de que cultivos, como el algodón y la caña de azúcar, desplazaron a pequeños productores de las tierras fértiles del Pacífico, algunos a las ciudades, lo que contribuyó al crecimiento urbano, y otros hacia tierras escarpadas y de menor valor y productividad agrícola. Estos procesos promovieron la integración con las agroindustrias, con lo que se trastocaron las relaciones económicas y sociales en el medio rural, lo que, a su vez, propició la proletarianización de la población en ese ámbito (Fuentes et al., 2022). En otros países como Honduras, la protección de las grandes propiedades ha incidido en que la agricultura se extienda a tierras forestales y, en Nicaragua, sobre áreas selváticas,

6 Por ejemplo, en Costa Rica se reporta una alta presencia de migrantes, provenientes principalmente de Nicaragua, quienes tienen una fuerte influencia en las actividades agrícolas (Salazar, 2023).

con el deterioro ecológico inherente y aumentando la vulnerabilidad de dicho tipo de fincas frente a los efectos del cambio climático (Gaudin y Padilla, 2023).

De acuerdo con esa línea, estos países dependen en gran medida de las exportaciones agropecuarias, con productos como azúcar, café, frutas (banano, piña), aceites (principalmente de palma) y tabaco. En Honduras, las exportaciones agropecuarias superan el 70 % del total exportado. Por su parte, en Costa Rica, Guatemala y Nicaragua, se encuentran entre el 40 % y el 50 %, mientras que, en el caso de El Salvador, las exportaciones de alimentos representan el 22 % de las totales. Las importaciones de productos agropecuarios constituyen el 17,4 % de las importaciones totales de la región, siendo El Salvador el país que mayor cantidad de importaciones agropecuarias registró en relación con el total de importaciones (22,4 %) (Molina, 2023). El desafío de dicho tipo de economías agroexportadoras e importadoras de *commodities* es que están sujetas a los vaivenes de los precios internacionales, que, en lo que va de este siglo, han mostrado una volatilidad importante, lo cual simboliza otro frente de vulnerabilidad para la agricultura regional.

Las personas agricultoras familiares constituyen uno de los grupos más vulnerables a las crisis y el cambio climático, que comprende a personas trabajadoras por cuenta propia en la agricultura, así como a personas trabajadoras agrícolas, quienes, en muchos casos, son agricultoras en pequeña escala, pero que regularmente laboran en cultivos ajenos y procesos agroindustriales intensivos en mano de obra con salarios reducidos (Bielschowsky et al, 2022). Una excepción se gestó en las décadas de 1990 y el 2000, cuando miles de pequeñas y medianas personas productoras —en su gran mayoría indígenas de Guatemala y campesinas de Honduras—, varias de ellas organizadas en cooperativas, reemplazaron a las grandes empresas de café, en algunos casos con exitosas inserciones en el mercado internacional (Fuentes, 2022).

Esta irrupción de pequeñas personas productoras en torno al café, que es uno de los productos principales de exportación en Costa Rica, Honduras y Guatemala, tuvo un efecto social significativo, ya que se trata de pequeñas personas productoras en tierras, principalmente de montaña. Lo anterior ha contribuido a fijar un importante contingente de personas trabajadoras en la zona rural, que, de otra forma, se hubiera sumado a la informalidad urbana o la migración internacional (Pino y Díaz, 2022). De hecho, en la región, la tradición de café tiene como eje al arábigo (que, por reglamentación, es el único permitido en Costa Rica), con cualidades bien diferenciadas y de altura, que se exporta con atractivos precios internacionales, aunque dichas cotizaciones suelen ser muy volátiles (Bielschowsky et al., 2022).

Cabe mencionar que los procesos de integración vertical de la agricultura con la industria fueron básicos, es decir, sin una agregación de valor relevante. Quizá la excepción fue el caso del algodón con la industria textil en países como Guatemala, El Salvador y Nicaragua, pero ha sido una cadena productiva que ha perdido competitividad

ante los países asiáticos y las fibras sintéticas y, por ende, ha disminuido su relevancia en Centroamérica. En general, se ha tratado de cadenas con baja demanda tecnológica, limitadas capacidades laborales, encadenamientos incompletos, escasa innovación y productos de mínima sofisticación. Otra vez, la excepción ha sido Costa Rica, dado que, a principios de los años noventa, las inversiones en el sector intensivo en mano de obra, de baja calificación, como el textil y la confección, se empezaron a mover hacia otros países como Nicaragua y El Salvador, los cuales habían concluido sus conflictos armados y firmado el Plan de Paz de Esquipulas en agosto de 1987 (Salazar, 2022).

En este contexto, desde mediados de la década de los noventa, Costa Rica cambió de estrategia en materia de atracción de inversiones para buscar un posicionamiento en sectores más intensivos en habilidades y conocimientos, aprovechando la acumulación de capital humano, por lo que se promocionó la especialización del país en equipo de precisión y médico, *software* y ensamble electrónico, entre otros. También se observó que Costa Rica avanzó significativamente en la agricultura protegida y, por ello, en la actualidad, es un destacado exportador de frutas, hortalizas, legumbres y raíces (Salazar, 2022).

Una válvula de escape para las personas agricultoras en pequeña escala o sin tierra y demás población en situación de pobreza ha sido la migración de las áreas rurales a las ciudades y, a partir del 2000, se aceleró la expulsión hacia el exterior de los países. Se estima que, en el 2019, había una población de 3 782 000 personas inmigrantes de origen centroamericano en Estados Unidos; una cifra que representó el 7,6 % del total de la población de los países centroamericanos (incluyendo a Panamá, que registra un bajo número de migrantes) (Fuentes et al., 2022). En la actualidad, cerca de 1,3 millones de guatemaltecos residen en Estados Unidos y algo similar ocurre con migrantes de Honduras, El Salvador y, más recientemente, Nicaragua (Fuentes et al., 2022).

La anterior dinámica migratoria conlleva ventajas para los Gobiernos y la élite empresarial, como aliviar la presión demográfica sobre los mercados laborales, a pesar de los altos niveles de informalidad y la ausencia de protección social. También inhibió la movilización social con aspiraciones económicas insatisfechas y redujo las tensiones sociopolíticas. Asimismo, con la mejora económica que supone la recepción de remesas, muchos hogares han podido escapar de la inseguridad alimentaria, al menos temporalmente. Estas representan una fuente estable y significativa de divisas, la cual ha amortiguado el déficit en la balanza de cuenta corriente, ha mantenido los tipos de cambio apreciados y estables en algunos periodos y ha abaratado las importaciones. Finalmente, las remesas han compensado la ausencia de políticas sociales universales y constituyen una importante fuente de inversión en la agricultura, emprendimientos, bienes raíces y, a su vez, han reforzado el crecimiento del sector financiero de los países centroamericanos (Fuentes et al., 2022).

Se debe añadir que, desde 1990, se puso en marcha el Mercado Común Centroamericano (MCCA) y, al año siguiente, el Sistema de Integración Centroamericano (SICA), lo que ha ayudado a fortalecer el intercambio comercial entre los países de la región, con énfasis en los productos agrícolas, lácteos, carne vacuna y otros productos alimentarios; un escenario que ha beneficiado principalmente a Costa Rica, El Salvador y Guatemala (Bielschowsky, 2022). Sin embargo, la dependencia comercial de Estados Unidos sigue siendo notable, pues se ha mantenido como el principal socio de Centroamérica, con una participación en las exportaciones regionales de alrededor del 34 % en el 2020. Los flujos de inversión extranjera directa, turismo y remesas desde Estados Unidos también constituyen importantes correas de transmisión que mantienen la interdependencia económica de la subregión (Fuentes et. al, 2022). En ese marco, las agroindustrias de azúcar, carne de res, lácteos, entre otras, se expandieron, aprovechando el mayor acceso al mercado de Estados Unidos después de la firma del Tratado de Libre Comercio entre República Dominicana, Centroamérica y Estados Unidos (DR-CAFTA), el cual entró en vigor el 1ero de enero del 2009 (Salazar, 2022).

Finalmente, cabe destacar que el mercado de productos agrícolas en Centroamérica presenta los mismos problemas que caracterizan a América Latina: una oferta atomizada, la intervención de intermediarios que conectan oferta y demanda y la participación creciente de empresas nacionales y globales, pero, en la mayoría de las cadenas productivas, las personas agricultoras representan el eslabón más débil y acceden a precios de venta muy bajos en comparación con el precio final. Se distingue la fuerte presencia de empresas globales como Del Monte, Chiquita, Dole, Fyffes, Nestle, entre otras, que intervienen ampliamente en las cadenas de banano, piña, melón, café y lácteos (Escobedo, 2018).

No obstante, y como se ha expuesto previamente, parte de las personas productoras agrícolas en pequeña escala han participado en organizaciones que han logrado avanzar en el procesamiento y la comercialización de productos muy variados, por ejemplo, el café, el cacao, la miel, los derivados lácteos, la caña de azúcar, entre otros. Por ello, han funcionado múltiples cooperativas, en parte de mujeres, que han contribuido a que se retenga mayor un valor del precio final en el sector primario. Esto puede ser una vía para reforzar en el futuro y para la construcción de la seguridad alimentaria a nivel familiar, comunitario y nacional.

A pesar de ello, las personas productoras y los países de la región se enfrentan a la volatilidad de los precios internacionales que generan incertidumbre, sea para exportar (siendo el café el caso más representativo) como para importar, según se examinó en el apartado precedente. Se recalca que Nicaragua y Costa Rica muestran

la mayor competitividad revelada⁷ en la región para la producción y la exportación de productos agroalimentarios (FAO-IFPRI, 2023).

LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN CENTROAMÉRICA

El tema de seguridad alimentaria ha sido clave en la región desde hace varias décadas y, sin duda, su evolución, positiva y negativa, se correlaciona con el desarrollo que experimentan los países. Recientemente, como consecuencia de la convergencia de múltiples factores de crisis, varios de ellos examinados en los apartados precedentes, se ha registrado un deterioro de esta problemática, que siempre tiene consecuencias extraordinarias entre los sectores sociales más desprotegidos, lo que compromete aún más no solo su nivel de marginación actual, sino también su futuro, en especial el de los infantes (CEPAL/FAO/PMA, 2022).

Una primera variable por evaluar es la subalimentación, definida como la condición de un individuo cuyo consumo habitual de alimentos es insuficiente para proporcionar, en promedio, la cantidad de energía alimentaria necesaria para mantener una vida normal, activa y saludable (FAO/FIDA/OPS/PMA/UNICEF, 2023). En ese rubro, tanto en el mundo como en América Latina y el Caribe, incluyendo a Centroamérica, se había experimentado un descenso paulatino de este indicador de subalimentación, pero, desde el 2020, dichos valores muestran un retroceso preocupante. En el cuadro 8 se aprecia que, en el lapso 2000-2002, Centroamérica registró un 16,8 % de la población con subalimentación, que bajó al 11,1 % en el período 2017-2019; sin embargo, después se aprecia un aumento al 12,1 % en el 2020-2022, lo que, sin duda, se relaciona, al menos en parte, con los factores de crisis analizados previamente.

No obstante, el promedio regional encubre diferencias significativas entre países, destacando en un extremo positivo el caso de Costa Rica, que no mostró retrocesos en dicha variable y registró solo el 3 % de su población con subalimentación. En contraparte, Honduras exhibe una situación inquietante, ya que, después de bajar a un valor del 14,1 % en el 2017-2019, alcanzó el 18,7 % en el 2020-2022. En Nicaragua también se aprecia una tendencia crítica, pues inició el período analizado con el porcentaje de población subalimentada más alta de los cinco países de la región, la cual declinó al 17,4 % en el 2017-2019 y ascendió al 17,8 % en el 2020-2022. Guatemala se

7 Es un concepto en economía y comercio internacional que permite medir y analizar la capacidad de un país o una región para competir en el mercado global, basándose en su desempeño exportador en comparación con el de otros países. A diferencia de los indicadores de competitividad que consideran factores internos (como costos de producción, infraestructura o políticas), la competitividad revelada se infiere observando las exportaciones reales de un país en sectores específicos.

acerca a este último caso descrito y El Salvador está más próximo a los valores de Costa Rica (cuadro 8).

Cuadro 8. Evolución de la prevalencia de la subalimentación en Centroamérica, 2000-2022 (porcentaje)

Región/país	2000-2002	2009-2011	2013-2015	2017-2019	2018-2020	2019-2021	2020-2022
Mundo	12,9	8,8	7,8	7,7	8,2	8,7	9,2
ALC	10,7	6,6	5,3	5,7	6	6,3	6,7
Costa Rica	4,7	4,6	4,8	3,1	3,1	3,1	3
El Salvador	7,3	9,9	10	7,1	7,2	7	7,7
Guatemala	22,7	15,8	16,2	14,1	14,1	13,5	13,3
Honduras	22,4	16,4	15,6	14,1	14,5	16,2	18,7
Nicaragua	27,1	19,9	19,8	17,4	17,5	17,9	17,8
Promedio AC	16,84	13,32	13,28	11,16	11,28	11,54	12,1

Nota. Información tomada de FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF (2023).

Según se expuso en el marco de interpretación, la INSAN se puede dividir en moderada y grave. En Centroamérica, la inseguridad alimentaria ha aumentado de manera significativa en la mayoría de los países, especialmente en los casos de Guatemala y Honduras, donde más de la mitad de la población experimentó INSAN moderada o grave. El Salvador se acerca a esa mitad y, aunque no se disponen datos para Nicaragua, también debe padecer una problemática equivalente. Costa Rica vuelve a mostrar los valores más bajos, en especial para la INSAN grave, que afecta a poco menos del 3 % de la población. Este nivel grave vuelve a ser alto en Honduras y Guatemala, con más del 20 % de la población afectada, si bien con retrocesos en los últimos años (cuadro 9), resaltando que crisis como la pandemia por el COVID-19 y los huracanes Eta e Iota incidieron en dicho deterioro alimentario.

Cuadro 9. Evolución de la prevalencia de la inseguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica, 2014-2022 (porcentaje)

País	INSAN grave			INSAN moderada y grave		
	2014-2016	2019-2021	2020-2022	2014-2016	2019-2021	2020-2022
ALC	7,9	12	13	27,6	37,1	39
Costa Rica	1,8	2,8	2,9	12,2	15,9	16,2
El Salvador	13,8	14,7	16,2	42,2	46,5	48,4
Guatemala	16,1	20,7	21,1	42,7	55,8	59,8
Honduras	14,2	17,9	23,5	41,6	49,9	56,1
Nicaragua	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Promedio CA	11,48	14,0	16,0	34,5	42,0	45,1

Nota. Información tomada de FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF (2023). La prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave, basada en la escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES, por sus siglas en inglés), es una estimación de la proporción de la población que enfrenta limitaciones, moderadas o graves, para obtener alimentos suficientes en el transcurso de un año. La inseguridad alimentaria moderada se refiere a una situación en la que los individuos se enfrentan a incertidumbres sobre su capacidad para obtener alimentos, viéndose obligados a reducir, en ocasiones durante un año, la calidad o la cantidad de alimentos que consumen, debido a la falta de dinero u otros recursos. La inseguridad alimentaria grave significa que los individuos probablemente se han quedado sin comida, han padecido hambre y, en el caso más extremo, han pasado días sin comer, con lo cual su salud y bienestar se ponen en grave riesgo (FAO, 2024).

Al analizar los datos anteriores por sexo, se aprecia que, lo mismo en el nivel grave como el moderado, las mujeres enfrentan una mayor problemática que los hombres (cuadro 10). Por ejemplo, el promedio de Centroamérica en mujeres evolucionó del 12,3 % (2014-2016) al 17,5 % (2020-2022), mientras que en hombres esa transición fue del 10,7 % al 14,6 % durante los mismos años. De nueva cuenta, Honduras y Guatemala registran los valores más altos y regresivos y, en sentido contrario, Costa Rica los más bajos, tanto a nivel regional como de América Latina y el Caribe. Entonces, es de resaltar que las repercusiones de las multicrisis y, en especial, la crisis alimentaria, tienen “rostro de mujer (y voz de niña)”, como lo afirmó el presidente de Brasil.⁸

8 Declaración en la Reunión Ministerial de la Fuerza de Tarea de Lucha contra el Hambre y la Pobreza, el 8 de agosto del 2024. <https://www.g20.org/es/noticias/los-avances-para-luchar-contra-el-hambre-a-nivel-global-deben-ser-especialmente-celebrados-por-las-mujeres>.

Cuadro 10. Evolución de la prevalencia de la inseguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica por sexo, 2014-2022 (porcentaje)

Región o país	INSAN grave				INSAN moderada y grave			
	Hombres		Mujeres		Hombres		Mujeres	
	2014-2016	2020-2022	2014-2016	2020-2022	2014-2016	2020-2022	2014-2016	2020-2022
ALC	7,0	11,4	8,5	14,3	25,1	33,7	29,7	43,8
Costa Rica	1,8	2,6	1,8	3,2	11,5	14,0	12,9	18,4
El Salvador	12,6	13,71	15,0	18,6	38,6	41,8	45,7	55,0
Guatemala	15,3	18,4	16,8	23,8	39,9	52,3	45,4	67,3
Honduras	12,9	22,8	15,5	24,3	38,0	52,4	45,3	59,7
Nicaragua	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Promedio AC	10,7	14,6	12,3	17,5	32,0	40,1	37,3	50,1

Nota. Información tomada de FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF (2023).

En Centroamérica, el único país que no alcanza a producir, en términos agregados, los niveles de calorías consumidos es El Salvador. Por su parte, el maíz representa más del 20 % de la ingesta calórica consumida en promedio en Honduras, Nicaragua y El Salvador. También se observan niveles de autosuficiencia en la producción de frutas, con la excepción de El Salvador y, por el contrario, el mayor excedente se ubica Costa Rica (que, además, es el país que produce mayores excedentes en todo ALC). De igual forma, se detecta que el azúcar, producto que no necesariamente forma parte de una dieta saludable, posee una gran participación relativa en la dieta de Costa Rica y Guatemala; de hecho, el consumo de azúcar y cacao es significativo en todos los países. Respecto a los alimentos procesados, Costa Rica, El Salvador y Guatemala alcanzan el autoabastecimiento (IFPRI-FAO, 2023).

Respecto al grupo de lácteos y huevos, solo Costa Rica y Nicaragua logran niveles de autoabastecimiento en la región. Para el grupo de carne y pescado, únicamente Nicaragua alcanza el autoabastecimiento. En el caso de grasas y aceites, Costa Rica, Guatemala y Honduras llegan a niveles de autoabastecimiento, destacando a Guatemala, que casi cuadruplica la producción en relación con su consumo, lo cual está vinculado a la producción de aceite de palma.⁹

⁹ Guatemala figura como el sexto productor de aceite de palma en el mundo y el segundo en ALC, después de Colombia, y el principal exportador de ALC. Su expansión ha sido sobre zonas

En Centroamérica, durante el 2021, los costos más bajos de una dieta saludable por día se encontraron en Nicaragua (USD 3,54) y Honduras (USD 3,59). En contraste, Costa Rica, con USD 3,92, registra los costos más altos, pero con el porcentaje más bajo de personas que no pueden permitirse esta dieta (cuadro 11). Cabe resaltar que, desde el 2017 hasta el 2021, los costos de una dieta saludable diaria en la región fueron más bajos que el promedio para América Latina y el Caribe, excepto en el caso de Costa Rica, que, salvo en el 2021, siempre registró un costo promedio más elevado. Para El Salvador y Nicaragua no fue posible acceder a datos en dicho rubro.

Cuadro 11. Costo de la dieta saludable en América Latina y el Caribe por país y subregión, 2017-2021 (dólares por persona al día)

	2017	2018	2019	2020	2021
ALC	3,619	3,692	3,775	3,876	4,081
Costa Rica	3,961	4,000	4,048	3,889	3,925
El Salvador	ND	ND	ND	ND	ND
Guatemala	ND	ND	ND	ND	ND
Honduras	3,360	3,415	3,404	3,486	3,595
Nicaragua	3,191	3,245	3,279	3,335	3,540

Nota. Información tomada de FAO-IFPRI (2023).

En otra estimación disponible, se resaltó que, en Costa Rica y El Salvador, la mayoría de los hogares reportó ingresos por arriba de la canasta básica alimentaria en el 2019. Solo el 9 % y el 6 % de los hogares de esos países, de forma respectiva, no dispuso de los ingresos para comprar dicha canasta; sin embargo, estos valores se elevaron al 14 % para ambos casos en el 2020, revelando el proceso inflacionario que se padeció en prácticamente todo el mundo como efecto de la pandemia por el COVID-19. La situación ha sido más crítica en Guatemala y Honduras, ya que el 46 % y el 44% de los hogares, respectivamente, registraron ingresos menores al costo de la canasta básica alimentaria en el 2019; además, se aproximaron a la mitad de los hogares en esta circunstancia durante el 2022 (cuadro 12). Para dicho tema tampoco fue posible acceder a datos de Nicaragua, aunque se puede esperar una situación intermedia, gracias a las amplias ayudas que sociales suele ofrecer el Gobierno sandinista (BID, 2022).

forestales del trópico, siendo uno de los principales vectores de la deforestación en Guatemala y en los países que lo producen (IndexMundi, 2024).

Cuadro 12. Porcentaje de hogares con ingresos inferiores al costo de la canasta básica alimentaria, 2019 y 2022 (%)

Año	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras
2019	9	6	46	44
2022	14	14	49	49

Nota. Información tomada del BID (2022).

Otra faceta de la malnutrición es el sobrepeso que, en el presente caso, se analiza para las personas menores de 5 años, del 2000 al 2022. Se destaca que el promedio de Centroamérica registró valores por debajo del promedio de América Latina y el Caribe en todos los años, aunque países como Costa Rica y, sobre todo, Nicaragua superaron dicho último promedio. El primer país hasta el 2010 y después se ha mantenido por debajo de este; por su parte, Nicaragua rebasó el promedio continental en el 2020 y el 2022, mostrando una tendencia creciente en el período estudiado (cuadro 13). Otra variable importante sobre la niñez es el retraso en el crecimiento infantil, en el cual figura Guatemala con un preocupante 46 % en el 2018–2022, de acuerdo con Von Grebmer et al. (2023).

Cuadro 13. Evolución de la prevalencia del sobrepeso en menores de 5 años en América Latina y el Caribe y Centroamérica, 2000–2022 (porcentaje)

	2000	2005	2010	2015	2020	2022
ALC	6,8	7,1	7,3	7,7	8,3	8,6
Costa Rica	7,9	7,8	7,6	7,5	7,6	7,6
El Salvador	4,6	5,3	6,0	6,5	6,7	6,8
Guatemala	6,2	5,7	5,2	4,8	4,7	4,8
Honduras	3,5	4,2	4,8	5,0	4,9	4,7
Nicaragua	6,4	6,8	7,1	7,6	8,4	8,7
Promedio	5,9	6,2	6,3	6,5	6,8	6,9

Nota. Información tomada de FAO, FIDA, OPS, PMA y UNICEF (2023).

En otra estadística clave sobre el tema, se estima el índice de seguridad alimentaria, que clasifica a 113 países y valora los pilares de la seguridad alimentaria y nutricional, como se aprecia en el cuadro 14. Se destaca Costa Rica en el lugar 18, con valores muy cercanos

al de los países desarrollados. El Salvador se ubica en el lugar 56, con cifras relevantes excepto en el pilar de sustentabilidad y adaptación, lo que, sin duda, es un tema preocupante. Guatemala y Honduras ocupan los lugares 58 y 60, de forma respectiva, con la diferencia que, en el primer país, la calificación más baja es la disponibilidad del alimento, mientras que en Honduras es la accesibilidad, que se relaciona directamente con el poder adquisitivo. Por último, Nicaragua figura en el lugar 76, con un índice global muy bajo de 56,6, sobre el cual la disponibilidad es la dimensión con menor calificación, lo que resulta contradictorio, al tratarse de un país con una agricultura excedentaria en varios productos básicos. También sorprende la baja evaluación en sustentabilidad, que se vincula con el acelerado proceso de deforestación documentado en una de las secciones previas (ver cuadro 5).

Cuadro 14. Índice global de seguridad alimentaria en el 2022

Indicador	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua
Accesibilidad	83,0	72,5	65,2	59,8	64,4
Disponibilidad	73,0	71,2	56,7	61,9	50,2
Calidad y seguridad	79,2	71,5	61,3	64,9	57,5
Sustentabilidad y adaptación	73,3	38,1	67,9	60,0	52,7
Índice global	77,4	64,2	62,8	61,5	56,6
Lugar mundo	18	56	58	60	76

Nota. Información tomada de Economist Impact (2023).

Un indicador adicional, estrechamente vinculado con los previamente analizados, es el índice global del hambre, el cual confirma de manera parcial los datos anteriores. Costa Rica se destaca en la posición 22, con un puntaje de 5,1, clasificado como bajo, aunque experimentó un aumento en el 2023 en comparación con los dos años anteriores. Por su parte, El Salvador también se encuentra en la categoría baja, con una tendencia claramente descendente entre el 2000 y el 2023, hasta alcanzar un puntaje del 8,1 en el último año. Los otros tres países se clasifican en un nivel de hambre moderada y con valores descendentes en los años medidos: Nicaragua, con un puntaje en el 2023 de 13; Honduras, con 14,9; y Guatemala, con 19,1; este último muy cerca del límite para pasar a un nivel grave (cuadro 15). La situación de Guatemala vuelve a poner de relieve la falta de atención a la niñez, lo cual es un problema actual con una clara incidencia en el futuro, como una secuela específica de las multicrisis.

Cuadro 15. Índice global del hambre, 2000-2023

País	2000	2008	2015	2023	Lugar mundo
Costa Rica	6,9	-5	-5	5,1	22
El Salvador	14,7	12,0	9,8	8,1	43
Guatemala	28,6	24	20,6	19,1	82
Honduras	22,0	19,2	15	14,9	67
Nicaragua	22,3	17,5	14,6	13	58

Nota. Tomado Von Grebmer et al. (2023).

En síntesis, los diferentes indicadores de seguridad alimentaria disponibles venían mostrando un avance en Centroamérica. Sin embargo, las crisis que convergieron a partir del 2020 han generado un retroceso que demanda la atención urgente y especializada de los Gobiernos nacionales y regionales, los organismos internacionales y otros sectores sociales. El desafío radica en promover estrategias de resiliencia, de manera que los grupos sociales más vulnerables puedan construir la seguridad alimentaria bajo una perspectiva a largo plazo, la cual priorice grupos como las mujeres y la niñez.

CONSIDERACIONES FINALES

Las multicrisis han tenido un impacto significativo en el retroceso registrado en la seguridad alimentaria en Centroamérica en los últimos años, exacerbando la vulnerabilidad de las poblaciones más pobres. En este estudio caracterizó parte de las crisis que se han presentado en Centroamérica en los últimos años como variable independiente. A su vez, como variable dependiente, se analizó la frágil seguridad alimentaria en que se encuentra parte de la población de la región, que había mostrado una evolución positiva durante varios años, de conformidad con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, establecida en el marco de la Organización de las Naciones Unidas en el 2015. Sin embargo, como consecuencia de las múltiples crisis desde el 2020, se ha acentuado la inseguridad alimentaria, sobre todo en países como Guatemala, Honduras y Nicaragua, dentro de grupos poblacionales como el rural, así como entre mujeres e infantes, con lo cual se condena no solo el presente, sino también el futuro de estas sociedades.

Entre las crisis más recientes, en primer lugar, figura la pandemia por el COVID-19 por su alto impacto global y regional, pero que está asociada a otras relevantes como la de precios de los alimentos y otra, más lenta y contundente, que es la del cambio climático, las cuales han puesto en evidencia la fragilidad de las sociedades centroamericanas para

responder a desafíos de tal magnitud y, en especial, para salvaguardar el bienestar de los grupos más desfavorecidos. La inestabilidad y la ineficiencia de las políticas y las finanzas públicas, que recientemente sufrieron un notable deterioro por las mismas crisis, han impedido que los Gobiernos se hayan dotado de sólidos programas de protección social, desarrollo sustentable y atención a desastres. En esa medida, la construcción de resiliencia queda como un pendiente de toda la región, con la posible salvedad de Costa Rica, para que la seguridad alimentaria pueda abordarse bajo una visión integral y de largo plazo.

Por su parte, los procesos organizativos de la población en general y, especialmente, de la rural también han sido insuficientes para la construcción de modelos de desarrollo resilientes en cuanto la seguridad alimentaria. Ello se asocia a un limitado y contrastante desarrollo del sector agrícola, que, con la excepción de Costa Rica y, en parte, Nicaragua, ha sido incapaz de responder a las necesidades de los sectores sociales más marginados para salir de los márgenes de la pobreza y la inseguridad alimentaria.

Para revertir la problemática anterior y avanzar bajo una estrategia de resiliencia integral, la participación de los Gobiernos resulta esencial, pero se debe complementar con contribuciones importantes de organizaciones internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, universidades, asociaciones civiles e individuos, para así elaborar respuestas adecuadas en el corto plazo, lo que implica reforzar los programas de alimentación, mejorando tanto su cobertura como su funcionamiento, sobre la base de criterios de seguridad alimentaria y nutricional, los cuales contribuyan a mejorar los niveles de resiliencia en la región. A la par, trabajar en los problemas estructurales, bajo una perspectiva de largo plazo, también es fundamental, en especial para fomentar una agricultura eficiente, incluyente y sustentable, que aumente la disponibilidad y el acceso a alimentos y, además, genere expectativas positivas para todos, pero particularmente para los sectores sociales más vulnerables.

Estrategias de resiliencia en pro de la seguridad alimentaria

Se ha identificado una serie de alternativas para superar la inseguridad alimentaria en la región de estudio, entre las cuales, a continuación, se exponen las que ofrecen mayor viabilidad en funciones de los recursos y las capacidades disponibles en cada país.

Una de las estrategias clave para mejorar la resiliencia alimentaria en la región radica en la promoción de la agricultura climáticamente inteligente y sostenible. Esta estrategia se plantea con la opción de incrementar la producción de productos agropecuarios a partir de técnicas agroecológicas y modelos agrícolas, con posibilidades de adaptarse a las condiciones cambiantes del clima. Entre las prácticas destacadas se encuentran las de conservación del suelo, entre ellas, la siembra de cultivos de cobertura, la rotación

de cultivos y la fertilización orgánica, las cuales ayudan a mantener la salud del suelo y reducen la vulnerabilidad de los agrosistemas frente a los fenómenos climáticos extremos como las sequías y las inundaciones. Además, promover el uso de cultivos resistentes a la sequía y las plagas puede aumentar la posibilidad de obtener cosechas e ingresos y, por ende, mejorar la seguridad alimentaria, especialmente en las zonas rurales más afectadas por los efectos del cambio climático.

Otra estrategia asociada a las anteriores es la diversificación de cultivos, para así obtener dos o más cosechas al año a través de la producción de cultivos de alto valor comercial, junto con otros procesos conexos, como la ganadería sostenible o el ecoturismo, los cuales podrían aumentar la resiliencia frente a los impactos de crisis económicas y climáticas y, de esta forma, estabilizar la fuente de ingresos a lo largo del año. En esa línea, resulta primordial fomentar la producción de alimentos nutritivos y diversos, tales como frutas, vegetales y legumbres, al menos para el autoconsumo, con el objetivo de mejorar la nutrición y la salud de las familias rurales, reduciendo la dependencia de unos pocos cultivos básicos. La búsqueda de fuentes de ingreso en otras actividades fuera de la agricultura es otra opción, a pesar de los riesgos de la migración a áreas urbanas o el extranjero, ya que puede disminuir la dependencia de una actividad económica y la incertidumbre de la actividad primaria.

Un aspecto clave en la construcción de resiliencia es el fortalecimiento de los procesos organizativos locales. Las comunidades rurales deben tener la capacidad de actuar de manera conjunta frente a las adversidades. Por lo tanto, es crucial fomentar la creación de redes de apoyo local y robustecer las organizaciones comunitarias, para que puedan ofrecer una respuesta rápida y efectiva ante las emergencias alimentarias. Las alianzas entre grupos organizados de personas productoras y organizaciones no gubernamentales también podrían mejorar el acceso a los recursos y los conocimientos, facilitando la implementación de soluciones locales a los problemas de inseguridad alimentaria.

Asimismo, la mejora de los sistemas de alerta temprana y gestión de riesgos es fundamental para anticipar y mitigar los efectos de las crisis alimentarias y climáticas. El diseño de sistemas de alerta eficaces permitirá que las comunidades se preparen con antelación ante desastres naturales, lo que garantizará respuestas rápidas y efectivas. Estos sistemas deben estar acompañados de planes de respuesta adaptados a las condiciones locales, con énfasis en la protección de los grupos más vulnerables.

Es importante tomar en cuenta procesos complementarios, como la asistencia técnica y el desarrollo de capacidades en producción primaria sustentable, con producciones y técnicas alternativas, de preferencia considerando procesos de agregación de valor. Asimismo, los procesos organizativos —a nivel familiar, comunal, regional y nacional— son otra estrategia que merece el máximo de atención, incluyendo tanto la mejora de los procesos productivos como la comercialización de productos primarios. Esto puede incluir medidas para la generación de estrategias de resiliencia integrada y seguridad

alimentaria a escala local, así como estrategias de adaptación al cambio climático, entre ellas, la conservación y la restauración de los recursos naturales.

Mecanismos de sostenibilidad viables en la región

Respecto a los mecanismos de sostenibilidad que coadyuvan a la seguridad alimentaria, se destaca el impulso a políticas públicas integrales y de largo plazo que fomenten la agroecología y las prácticas agrícolas sostenibles. La agroecología se apega a los principios de la economía circular y reduce el impacto ambiental de la agricultura, con medidas que propician la adaptación al cambio climático y una menor dependencia de los insumos externos. A la par, las políticas públicas deben incentivar el uso de tecnologías limpias, la producción local de insumos (como fertilizantes orgánicos), los circuitos cortos de comercialización y la conservación de la biodiversidad.

Otro mecanismo clave es el fortalecimiento de los sistemas de distribución de alimentos locales. A través de la promoción de los mercados rurales locales y las redes de distribución directa entre las personas productoras y consumidoras, se puede mejorar el acceso a alimentos frescos y nutritivos, reducir la dependencia de los mercados internacionales y robustecer la economía local. Es esencial que los Gobiernos apoyen el desarrollo de infraestructuras adecuadas para estas redes de distribución, entre ellas, los mercados rurales, los caminos de acceso y los sistemas de transporte eficiente.

Otra iniciativa que debe impulsarse desde las instancias oficiales es la gestión de los recursos forestales, evitando que continúe la deforestación descontrolada, la cual ha acentuado los procesos erosivos, los deslaves y otras consecuencias que generan desastres y, a mediano plazo, una merma significativa en los rendimientos agrícolas. La reforestación, con técnicas y especies apropiadas, se debe fomentar tanto en zonas tropicales como subtropicales y templadas, dada su importancia en la regulación de las condiciones climáticas. Lo anterior conlleva el control de las zonas de pastoreo, para que la ganadería afecte lo menos posible y que su crecimiento derive de una intensificación planificada y no de su expansión territorial.

La inversión en infraestructura agrícola y rural también es vital para la sostenibilidad a largo plazo. El acceso a sistemas de riego eficientes, almacenamiento adecuado de alimentos e infraestructura de transporte mejora la capacidad de las comunidades para enfrentar choques externos, como el cambio climático y las crisis económicas. Además, esta infraestructura facilita el intercambio de tecnologías innovadoras, que aumentan la productividad y la calidad de los productos agrícolas y agroindustriales.

Asimismo, es crucial el desarrollo de políticas de protección social inclusivas que consideren la seguridad alimentaria y nutricional como un derecho básico. Los programas de asistencia alimentaria, los subsidios y las transferencias monetarias condicionadas

pueden ser mecanismos eficaces para garantizar que las poblaciones más vulnerables tengan acceso a una alimentación adecuada, especialmente en tiempos de crisis. Estas políticas deben ser equitativas e inclusivas, asegurando que tanto las comunidades rurales como urbanas cuenten con acceso a ellas, priorizando a los grupos más vulnerables como mujeres, infantes y personas de la tercera edad.

Finalmente, el fortalecimiento de la gobernanza local y participativa es esencial para garantizar la sostenibilidad a largo plazo. Las comunidades, de preferencia de manera organizada, deben poseer una mayor capacidad de acción y decisión sobre el uso de los recursos naturales, la gestión de los riesgos alimentarios y el diseño y la implementación de políticas públicas. Dicho enfoque asegura que las soluciones sean adaptadas a las realidades locales y las necesidades de la población local y, de esta forma, se favorece la participación de las comunidades en la implementación de las políticas públicas.

Estas estrategias de resiliencia integrada y mecanismos de sostenibilidad, cuando se implementan de manera integrada y colaborativa, tienen el potencial de mejorar significativamente la seguridad alimentaria en la región y contribuir al desarrollo sostenible y equitativo de las comunidades más vulnerables.

BIBLIOGRAFÍA

- Al-Dahash, H., Thayaparan, M. y Kulatunga, U. (2016). Understanding the Terminologies: Disaster, Crisis and Emergency. En *Proceedings of the 32nd Annual ARCOM Conference, ARCOM 2016*, 1191-1200.
- Banco Mundial (2024, octubre). *Perspectivas de los mercados de productos básicos*. World Bank. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/bbda9ad3-4f12-4626-ad4b-94a4d20fbd52/content>
- Banco Mundial (2022, 16 de noviembre). La conservación de los bosques de Costa Rica genera beneficio. *Banco Mundial Blogs*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2022/11/16/costa-rica-s-forest-conservation-pays-off>
- Bielschowsky, R., Castro, M. y Beteta, H. (Eds.) (2022). *Patrones de desarrollo económico en los seis países de Centroamérica (1950-2018)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Blondin, D. y Boin, A. (2020). Cooperation in the Face of Transboundary Crisis: A Framework for Analysis. *Perspectives on Public Management and Governance*, 3(3): 197-209.
- Bolaños, R. (2019). El Corredor Seco centroamericano en perspectiva histórica. *Anuario de Estudios Centroamericanos, Universidad de Costa Rica*, 45: 297-322. <https://doi.org/10.15517/AECA.V45I0.4069>
- Cabrera, O. (2022). Factores condicionantes del crecimiento del PIB, la inversión, la productividad laboral y sus impactos en la estructura socioeconómica salvadoreña desde una perspectiva histórico-estructuralista. En R. Bielschowsky, M. Castro y H. E. Beteta (Eds.), *Patrones de desarrollo económico en los seis países de Centroamérica (1950-2018)* (pp. 87-127). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Cárcamo Mallen, R., Álvarez Macías, A., Coral, C. y Santos Chávez, M. (2022). Mercado global-efectos locales: un análisis coyuntural sobre el COVID-19, conflictos bélicos y cambio climático 2020-2022. *Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente*, 22(43): 178-193.
- Castaño-Rosa, R., Pelsmakers, S., Järventausta, H., Poutanen, J., Tähtinen, L., Rashidfarokhi, A. y Toivonen, T. (2022). Resilience in the Built Environment: Key Characteristics for Solutions to Multiple Crises. *Sustainable Cities and Society*, 87: 104259. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2022.104259>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2024). *Eventos naturales extremos y desastres en América Latina y el Caribe 1990-2022: una revisión estadística*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/69038-eventos-naturales-extremos-desastres-america-latina-caribe-1990-2022-revision>
- CEPAL (2023). *Panorama Social de América Latina y el Caribe, 2023*. Santiago.
- CEPAL, FAO e IICA (2023). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2023-2024*.
- CEPAL, FAO y PMA (2022). *Hacia una seguridad alimentaria y nutricional sostenible en América Latina y el Caribe en respuesta a la crisis alimentaria mundial*. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/460620f8-d319-4f88-9837-e8aa38335291/content>

- Clapp, J., Moseley, W. G., Burlingame, B. y Termine, P. (2022). The Case for a Six-Dimensional Food Security Framework. *Food Policy*, 106: 102164.
- Collins, A. M. (2022). Empowerment, Rights, and Global Food Governance: Gender in the UN Committee for World Food Security. *Globalizations*, 19(2): 220-237.
- Coral, C. y Cárcamo Mallen, R. (2024). Análisis de los principales riesgos de la crisis de fertilizantes en Ecuador: prioridades de acción e investigación. *Sociedades Rurales, Producción y Medio Ambiente*, 24(47): 43-70.
- Daood, A., Floricel, S., Mascia, D. y Giustiniano, L. (2024). Understanding Multiple Crises Unfolding within Megaprojects: Crises' Interdependencies, Responses, and Outcomes. *International Journal of Project Management*, 42: 102545. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2023.102545>
- Deza, M. C., Ruiz-Arranz, M., López, A., Jiménez, M., Eggers Prieto, C., Vega, P., Sibaja, J., Barrios, J. J., Gasteazoro, A., Prat, J., Coj-Sam, J., Giles Álvarez, L., Jean-Baptiste, N., Andino, A., Pacheco Medina, E. C., Filippo, A., Jiménez, M. Á., Escobar, J., Orozco, G., ... Zentner, J. (2022). *Panorama y perspectivas de la seguridad alimentaria en Centroamérica, Panamá, República Dominicana (CAPARD) México y Haití*. <https://doi.org/10.18235/0004590>
- Duchek, S. (2020). Organizational Resilience: A Capability-Based Conceptualization. *Business Research*, 13(1): 215-246.
- DesInventar: Disaster Information Management System. (s.f.). Consultado en abril del 2024. <https://www.desinventar.org>
- Díaz, D., y Viales, R. (2021). El impacto del COVID-19 y otras 'pandemias' contemporáneas. En G. Gutiérrez, S. Herrera y J. Kemner (Eds.), *Centroamérica en pandemia y crisis: el COVID-19 en América Latina*, (pp. 86-116). CALAS.
- Economist Impact (2023). *Global Food Security Index 2022*. https://impact.economist.com/sustainability/project/food-security-index/resources/Economist_Impact_GFSL_2022_Web-site_Navigation_Guide_Sep_2022.pdf
- Escobedo, A. (2018). *Análisis de cadenas de valor multi-sectorial conectando Centroamérica. Resumen ejecutivo en español*. Reporte técnico preparado para el CBI por Profound con apoyo del CATIE. https://repositorio.catie.ac.cr/bitstream/handle/11554/9547/MultisectoralVCACA_Finalreport_Resumen_Ejecutivo_ESP.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- FAO (2024). *El marco global de clasificación integrada de fases (CIF) para la seguridad alimentaria y nutricional*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/ifpri>
- FAO (2012a). *Estudio de caracterización del Corredor Seco centroamericano*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/tomo_i_corredor_seco.pdf
- FAO (2012b). *Marco estratégico regional para la gestión de riesgos climáticos en el sector agrícola del Corredor Seco centroamericano*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- FAO, IFAD, PAHO, WFP, y UNICEF (2023). *América Latina y el Caribe - Panorama regional de la seguridad alimentaria y la nutrición 2023: estadísticas y tendencias*. Santiago. <https://doi.org/10.4060/cc8514es>
- FAO, IFAD, UNICEF, WFP y WHO (2024). *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2024: repensar las políticas de seguridad alimentaria para un mundo más justo y*

- resiliente. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/publications>
- FAO e IFPRI (2023). *La seguridad alimentaria y el comercio agroalimentario en América Latina y el Caribe 2023*. <https://www.ifpri.org/es/publication/la-seguridad-alimentaria-y-el-comercio-agroalimentario-en-am%C3%A9rica-latina-y-el-caribe>
- FAO y PMA (2024). *Informe global sobre crisis alimentarias*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y Programa Mundial de Alimentos. <https://www.fao.org/gfsc>
- Flores, L., Perego, V. y Arias, D. (2022, 13 de octubre). De la planta al tenedor: una evaluación rápida de la crisis de fertilizantes y alimentos en Centroamérica. *Banco Mundial Blogs*. <https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica/de-la-planta-al-tenedor-una-evaluacion-rapida-de-la-crisis-de-fertilizantes-y>
- FSIN y Global Network Against Food Crises (2023). *Global Report on Food Crises 2023*. Global Network Against Food Crises. <https://www.fsinplatform.org/global-report-food-crises-2023>
- Fuentes, A. J. (2022a). Guatemala. En R. Bielschowsky, M. Castro y H. Beteta (Eds.), *Patrones de desarrollo económico en los seis países de Centroamérica (1950-2018)* (pp. 27-85). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Fuentes, A. J., Beteta, H., Bielschowsky, R., Castro, M. y Yanes, P. (2022b). Un balance aproximado de las semejanzas y diferencias en la evolución económica de los seis países de Centroamérica. En R. Bielschowsky, M. Castro y H. Beteta (Eds.), *Patrones de desarrollo económico en los seis países de Centroamérica (1950-2018)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Gaudin, Y. y Padilla Pérez, R. (2023). *Nuevas narrativas para una transformación rural en América Latina y el Caribe: hacia una medición y caracterización renovada de los espacios rurales*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- GRAIN (2024). *La palma de aceite en América Latina: monocultivo y violencia*. <https://grain.org/es/article/7118-la-palma-de-aceite-en-america-latina-monocultivo-y-violencia>
- Grigsby, A. (2022). Nicaragua. En R. Bielschowsky, M. Castro y H. Beteta (Eds.), *Patrones de desarrollo económico en los seis países de Centroamérica (1950-2018)* (pp. 185-227). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Harvey, C., Martínez, R., Cárdenas, J. M., Avelino, J., Rapidel, B., Vignola, R., Donatti, C. y Vilchez-Mendoza, S. (2017). The use of Ecosystem-based Adaptation practices by smallholder farmers in Central America. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 246: 279–290
- Halkos, G. E. y Stavros, C. A. P. (2023). Sustainable energy development in an era of geopolitical multi-crisis. Applying productivity indices within institutional framework. *Resources Policy*, 85: 13. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301420723005652?via%3Dihub>
- HLPE Report (2019). *Agroecological and Other Innovative Approaches for Sustainable Agriculture and Food Systems that Enhance Food Security and Nutrition*.
- IICA (2022). Aumenta 137% el valor de las importaciones de fertilizantes químicos de América Latina y el Caribe en 2022. *Blog IICA*. <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/21235/CDCR22108473e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- IndeMundi (2024). *Producción y exportación mundial de aceite de palma*. <https://www.indexmundi.com/agriculture/?producto=aceite-de-palma&variable=produccion&l=es>

- Instituto Vasco de Estadística (IVE) (2023). *Índice de desarrollo humano por indicadores según países*. https://www.eustat.eus/elementos/ele0013500/indice-de-desarrollo-humano-por-indicadores-segun-paises/tbl0013566_c.html
- Lalonde, C. y Roux-Dufort, C. (2012). *Crisis Management within the Modern Organization*.
- Leyva Flores, R., Rojas, K. y Aracena, B. (2022). ¿El cierre de fronteras y el control de la COVID-19? El caso de Centroamérica y México. *International Development Policy. Revue Internationale de Politique de Développement*. <https://doi.org/10.4000/poldev.5125>
- Mitroff, I., Alpaslan, C. y Green, S. (2004). Crises as Ill-Structured Messes. *International Studies Review*, 6(1): 165-194. 10.1111/j.1521-9488.2004.393_3.x.
- Molina, M. T. (2023). La agricultura familiar en Centroamérica: retos y políticas ante el cambio climático. *Policy Paper No. 17*. CAF.
- Moreno Brid, J. C. y Morales López, R. A. (2020). Centroamérica frente a la pandemia: retos de la política macroeconómica. *Revista de la CEPAL*, 132: 262-281.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2022). *Corredor Seco, empleo y migración*. Ficha Técnica. <https://www.ilo.org/es/publications/corredor-seco-empleo-y-migracion>
- Organización Meteorológica Mundial (OMM) (2024). *Estado del clima en América Latina y el Caribe 2023*. https://library.wmo.int/viewer/68895/download?file=1351_State_of_the_Climate_in_LAC_2023_es.pdf&type=pdf&navigator=1
- Perego, V., Brown, M., Ceballos, F., Hernández, M., Berrospi, M., Dias Pereira, L., Salcedo Baca, S., McDonald P. B., Flores Navas, L. y Mora López, E. (2024). *Precios internacionales y seguridad alimentaria: un análisis de la transmisión de los precios de los alimentos y fertilizantes en América Central (Spanish)*.
- Pino, H. N. y Díaz, W. (2022). Patrones de crecimiento y transformación estructural en la economía hondureña, 1950–2018. En R. Bielschowsky, M. Castro y H. Beteta (Eds.), *Patrones de desarrollo económico en los seis países de Centroamérica (1950-2018)* (pp. 129-183). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- PNUD (2023, 2 de junio). *Mapeo de las consecuencias socioeconómicas del COVID-19 en América Latina y el Caribe y las respuestas adoptadas para la recuperación*. <https://www.undp.org/es/latin-america/publicaciones/mapeo-de-las-consecuencias-socioeconomicas-del-covid-19-en-america-latina-y-el-caribe-y-las-respuestas-adoptadas>
- Programa Mundial de Alimentos (WFP) (2022). *WFP's Contribution to Resilient Food Systems in Vulnerable and Shock-Prone Settings. A Practical Framework and Orientation Note for WFP Programme Teams*.
- Programa Mundial de Alimentos (WFP) (2015, 27 de abril). *Política en materia de fomento de la resiliencia para la seguridad alimentaria y la nutrición*. General WFP/EB.A/2015/5-C.
- Red Regional de Mercados (2022, abril). *Reporte extraordinario: implicaciones del conflicto Rusia-Ucrania sobre el precio de insumos agrícolas*.
- Rose, A. (2004). Defining and Measuring Economic Resilience to Disasters. *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 13(4): 307-314.
- Rodríguez Rubí, J. (2023). *Análisis de vulnerabilidad agrícola al cambio climático para la Región del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA)*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rosenthal, U, Arjen Boin, R. y Comfort, L. K. (2011). The Changing World of Crisis and Crisis Management. En *Managing Crises: Threats, Dilemmas, Opportunities* (pp. 5-27).

- Rocha, R. S. y Granerud, L. (2011). The Search for Legitimacy and Organizational Change: The Agency of Subordinated Actors. *Scandinavian Journal of Management*, 27(3): 261-272.
- Rudrajeet, P., Torstensson, H. y Mattila, H. (2014). Antecedents of organizational resilience in economic crises—an empirical study of Swedish textile and clothing SMEs. *International Journal of Production Economics*, 147: 410-428.
- Salazar Araya, S. (2023). Violencia, valor y resistencia en la migración centroamericana en tránsito. Una propuesta para su análisis. *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 62(163): 235–246. <https://doi.org/10.15517/revfil.2023.55113>.
- Salazar-Xirinachs, J. M. (2022). El Patrón de Cambio Estructural y de Desarrollo de Costa Rica, 1950-2021 y Retos Futuros En R. Bielschowsky, M. Castro y H. Beteta (Eds.), *Patrones de desarrollo económico en los seis países de Centroamérica (1950-2018)* (pp. 229-300). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Sandoval, C., Gálvez, J. y Pinillos, D. (2022). *Bosques. Serie Perfil Ambiental de Guatemala*. Cara Parens. https://biblior.url.edu.gt/wp-content/uploads/publiclgl/IARNA/serie_ambi/978-9929-54-422-2.pdf.
- Segovia, A. (2022). Centroamérica en su laberinto: reflexiones sobre la naturaleza de la crisis y criterios para abordarla. *Documentos de Trabajo No. 72 (2ª época)*. Fundación Carolina.
- SICA (2022). *Asignación de áreas forestales para la forestería comunitaria en las regiones forestales de Francisco Morazán, El Paraíso, Olancho, Yoro y en la Biosfera Río Plátano de Honduras*. <https://www.sica.int/redd/centroamerica-verde/proyecto/asignacion-areas-forestales>.
- SICA (2015). *Estrategia Regional Ambiental Marco 2015-2020*. <https://www.sica.int/ccad/eram/bosques.aspx#:~:text=La%20regi%C3%B3n%20centroamericana%20contiene%20el,1%2C600%20km%20de%20arrecifes%20coralinos>.
- Sistema Nacional de Información Territorial de Honduras (SNITH) (2023). *Deforestación: pérdida de cobertura forestal por plagas*. <https://spe.gob.hn/sinit/2023/09/05/deforestacion-perdida-de-cobertura-forestal-por-plagas/>.
- UNDRR (2023). *Informe: América Central a 25 años del huracán mitch, el difícil avance de la gestión integral de riesgo de desastres*. Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR).
- Unterhitzberger, C., Naderpajouh, N., Hällgren, M. y Huemann, M. (2024). Temporary Organizing and Crisis. *International Journal of Project Management*, 42(2): 1-5.
- Vammen, K., & Peña, E. (2022). Water and climate: Global environmental sustainability and the current state in a developing country, Nicaragua. *Frontiers in Water*, 4, 975102.
- Van Der Vegt, G. S., Essens, P., Wahlström, M. y George, G. (2015). Managing Risk and Resilience. *Academy of Management Journal*, 58(4): 971-980.
- Von Grebmer, K., Bernstein, J., Geza, W., Ndlovu, M., Wiemers, M., Reiner, L., Bachmeier, M., Hanano, A., Ní Chéilleachair, R., Sheehan, T., Foley, C., Gitter, S., Larocque, G. y Fritschel, H. (2023). *2023 Global Hunger Index: The Power of Youth in Shaping Food Systems*. Welthungerhilfe (WHH) y Concern Worldwide.
- Velázquez, C. F. (2020, agosto). Narcoganadería en Centroamérica. *CIENCIORAMA*. http://www.cienciorama.unam.mx/a/pdf/660_cienciorama.pdf
- Ventura, C. (2023). América Central: después de la crisis pandémica. Nota de Actualidad. *IRIS-Agence Française de Développement*.

COLECCIÓN DE AVANCES DE INVESTIGACIÓN CIHAC SECCIÓN CALAS

El Centro Regional de Centroamérica y el Caribe de CALAS adscrito al CIHAC, publica, en el marco de esta serie, *working papers* de sus investigadoras e investigadores asociados. Los *working papers* pretenden contribuir a la divulgación de investigaciones novedosas e innovadoras, que tienen como base el concepto teórico-metodológico de la relacionalidad entre paz y violencia en alguno de los cuatro ejes del laboratorio: estudio conceptual de la relacionalidad entre paz y violencia; estudio de visiones y discursos paradigmáticos de paz, violencia y guerra, así como de sus expresiones culturales y artísticas; estudio de los procesos, iniciativas y estrategias de paz, y estudio de los procesos transicionales que amenazan la paz, incluyendo los medios y herramientas para mantenerla y fortalecerla.

El propósito principal del Maria Sibylla Merian Center for Advanced Latin American Studies (CALAS) es el fomento, realización y circulación de proyectos novedosos e innovadores de investigación entre América Latina y Alemania en el área de las Ciencias Sociales y Humanidades, en relación con problemáticas vinculadas a la temática general del programa “Afrontar las crisis: Perspectivas transdisciplinarias desde América Latina”.

ISBN: 978-9930-645-00-0

