

Nota orientada a Política (Policy Brief)

Retos para la transición a la sostenibilidad del sistema alimentario en Honduras

Lourdes N. Guacho 

lourdesnoemi.guacho@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Mayra K. Atehortua 

mayra.atehortua@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Emma S. Navarro Roque 

emmasarahi.navarro@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Adriana Hernández 

ahernandez@zamorano.edu

Laboratorio de Nutrición Humana
Departamento de Agroindustria Alimentaria
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Luis Ricaurte 

luisirvin.ricaurte@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Gesler N. Antúnez Méndez 


geslernahun.antunez@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Francisco Villamar 

francisco.villamar@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Jaqueline Chuquillanqui 


jaqueline.gomez@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Denís Huamaní 

denis.huamanih@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Arazay Avain Albelo 


arazay.avaina@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Wesly A. Curruchich 

wesly.curruchich@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Francely Concepción Flores Pablo 

francely.flores@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Elías G. Hernández Lozano 

elias.hernandez@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Fritzner Pierre 

fritzner.pierre@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Jessika Lucia Becerra Abril 

jessika.becerra@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Santiago Benavides Bernal 

santiago.benavides@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

William Igeler 

william.igeler@est.zamorano.edu

Maestría en Agricultura Tropical Sostenible
Decanatura Asociada de Posgrado
Escuela Agrícola Panamericana, Zamorano
Honduras

Historial del artículo:

Recibido mayo 30, 2023. Aceptado julio 21, 2023. Publicado diciembre 5, 2023.

Cómo citar: Guacho, L. N.; Atehortua, M. K.; Navarro Roque, E. S.; Hernández, A.; Ricaurte, L.; Antúnez Méndez, G. N.; Villamar, F.; Chuquillanqui, J.; Huamaní, D.; Avain Albelo, A.; Curruchich, W. A.; Flores Pablo, F. C.; Hernández Lozano, E. G.; Pierre, F.; Becerra Abril, J. A.; Benavides Bernal, S.; Igeler, W. (2023). Retos para la transición a la sostenibilidad del sistema alimentario en Honduras. *Ceiba*, 56(2), p 105-120. doi:10.5377/ceiba.v56i2.17121

Resumen. La pandemia de COVID-19 y la afectación de dos huracanes en el 2020, hicieron evidente la vulnerabilidad del sistema alimentario de Honduras. Estos sucesos mostraron la necesidad de fortalecer el involucramiento de los diferentes actores del sistema para la toma oportuna de decisiones hacia una alimentación saludable y sostenible. En este documento se identificaron problemáticas como la poca diversificación en la producción de alimentos, el difícil acceso a la alimentación sana y nutritiva, el consumo de alimentos ultra-procesados y las consecuencias en la salud de la población hondureña. Dichas consecuencias se ven reflejadas en la prevalencia de enfermedades no transmisibles como la diabetes, hipertensión arterial, anemia, sobrepeso, obesidad, condiciones de retraso de crecimiento en niños menores a 5 años y la doble carga de la malnutrición. Por lo anterior, se propone que las estrategias de intervención en el sistema alimentario estén orientadas a la salud pública, a través de políticas que conduzcan al cambio de los ambientes alimentarios y respondan a la producción, transformación y consumo de alimentos sostenibles. Esta estrategia debe incluir la promoción de medios de vida a favor de garantizar la nutrición, seguridad y soberanía alimentaria de la población. Es necesario la articulación del gobierno con los productores, la empresa privada, instituciones de apoyo, sociedad civil organizada y la academia, como eslabones en los que se pueda transitar a la implementación de estrategias sensibles

a la nutrición.

Palabras Clave: alimentación sostenible, enfermedades no transmisibles, seguridad alimentaria y nutricional.

Challenges for the transition to a sustainable food system in Honduras

Abstract. The COVID-19 pandemic and the impact of two hurricanes in 2020 made evident the vulnerability of the Honduran food system. These events showed the need to strengthen the involvement of the different actors in the system for timely decision-making toward healthy and sustainable food. This document identified problems such as the lack of diversification in food production, the difficult access to healthy and nutritious food, the consumption of ultra-processed foods, and the consequences on the health of the Honduran population. These consequences are reflected in the prevalence of non-communicable diseases such as diabetes, hypertension, anemia, overweight, obesity, stunting in children under 5 years of age, and the double burden of malnutrition. Therefore, it is proposed that intervention strategies in the food system be oriented to public health, through policies that lead to changes in food environments and respond to the production, transformation, and consumption of sustainable food. This strategy should include the promotion of livelihoods in favor of ensuring nutrition, food security, and food sovereignty of the population. It is necessary that government, producers, private enterprises, development institutions, organized civil society, and academia, are well articulated and linked in a way that nutrition-sensitive strategies can be implemented.

Key words: sustainable food, non-communicable diseases, food and nutritional security.

Introducción

Actualmente el modelo agroalimentario sufre a más de 7,500 millones de habitantes en el mundo, sin embargo, un tercio de los alimentos se pierden y se desperdician en todas las fases de la cadena alimentaria (HLPE 2014). Los costos ambientales y socioeconómicos de la producción de alimentos han sido externalizados y dejan en desbalance la eficiencia productiva (Hurlings y Marsden 2011). A medida que aumenta la producción se evidencia pérdida en la calidad del agua, suelo y aire, el uso excesivo de agroquímicos con potencial tóxico en los alimentos, disminución en la biodiversidad, entre otros (Lutz 2021). Esto ha creado una simplificación de los paisajes productivos y las dietas (Pretty 2008).

La persistencia del consumo de dietas de baja calidad nutricional se refleja en el incremento de los problemas de salud

vinculados a la alimentación (Clark *et al.* 2020). Para el caso de Honduras, la población tiene un alto consumo de calorías con aportes del 47%, provenientes de cereales, raíces y tubérculos (SCGG 2021), siendo que los consumidores tienen una edad mediana de 24.3 años y la mayoría son del sector urbano (58%) (SCGG 2021; Banco Mundial 2022), lo cual favorece la malnutrición a mediano plazo.

El objetivo del artículo es proporcionar argumentos sobre los retos a los que se enfrentan los sistemas alimentarios para la transición a la sostenibilidad, tomando en consideración la integración de la Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN) y la sostenibilidad desde la problemática actual de la alimentación. La prioridad de transitar a una alimentación más saludable, abordando la implementación de políticas sociales lideradas por el Gobierno de Honduras y el apoyo de actores comprometidos como la academia,

organizaciones no gubernamentales y sociedad civil.

Problemática de los sistemas alimentarios

En Latinoamérica, aproximadamente 24.1 millones de personas en la región padecen de diabetes, y se estima un aumento del 60% en los próximos 15 años (Rosas-Saucedo *et al.* 2017). Esta enfermedad se vincula con la transformación de los ambientes y hábitos alimentarios, en donde predominan las dietas con alta ingesta de proteínas, cereales ultraprocesados, azúcares y grasas, y la poca o nula ingesta de fibra y vitaminas (McAtee *et al.* 2020; Da Schlickmann *et al.* 2022). Adicional, al fenómeno del consumo de dietas con desbalance alimentario, surge la doble carga de la malnutrición (DCM), que implica la coexistencia de la sobre nutrición y la desnutrición (Harvie *et al.* 2009; Aguayo y Rodríguez 2018), que impacta social y económicamente a los sistemas de salud, por el aumento de enfermedades no transmisibles (ENT) (Landrove *et al.* 2018).

El estado de preocupación por la SAN a nivel mundial ha permitido enfocar los esfuerzos hacia la creación de políticas en las que se vinculan las organizaciones internacionales, la academia y sociedad a favor de una reglamentación, seguimiento y cumplimiento de estas. En Honduras, la Política y la Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PyENSAN) 2030, planteó un nuevo marco de acciones para que todos los hondureños tengan acceso a una alimentación y nutrición adecuada bajo sistemas de producción sostenibles, fomentando comunidades resilientes a la crisis alimentaria y al cambio climático.

El concepto de una dieta saludable se ha convertido en un desafío en los sistemas alimentarios para lograr su transición a nivel local y nacional. Por esto, se deben impulsar las estrategias que permitan vincular alternativas de

producción hacia la conservación de los recursos, como la producción orgánica de alimentos, que en Honduras se encuentra en crecimiento, con cifras de 28,600 hectáreas en el 2016 a 66,179 hectáreas para el 2020 (FiBL Statistics 2022).

Los alimentos de origen orgánico son llevados a mercados internacionales, en donde son considerados como aliados estratégicos para reducir el riesgo de sobrepeso, obesidad y enfermedades alérgicas (Mie *et al.* 2017). Sin embargo, en Honduras el consumo a nivel local es limitado, al no contar con un mercado nacional estructurado y cuya demanda está delimitada por el nivel educativo y sensibilización de los compradores (IICA 2002).

Sistemas actuales de producción de alimentos en Honduras

La disponibilidad de alimentos está determinada por la producción, métodos de almacenamiento, ayuda alimentaria y condiciones de comercio externo que se desarrollan a través de las cadenas agroalimentarias (SAG 2015). Sin embargo, diversos factores han llevado al país a generar una alta dependencia alimentaria de importaciones con registros de crecimiento promedio del 3.08% en el 2019 (WFP 2020); en 2021 se importaron cereales (57%), carne de cerdo (65%), leche en polvo (11%), derivados lácteos como queso, yogurt, helados (49%), entre otros (SAG 2021).

Por otra parte, se evidencia que en los últimos años la industria agrícola nacional, ha dado un vuelco hacia el interés de productos no tradicionales tipo exportación (especialmente palma africana y hortalizas orientales) (FAO 2016). Este auge, está desplazando la actividad productiva de alimentos de consumo interno, donde el 75% de las explotaciones agropecuarias están en fincas menores a 5 hectáreas ocupando el 9% del uso de suelo

cultivable y el 5% de las explotaciones se centra en igual o más a 50 hectáreas representando una ocupación del 61% de la tierra (CEPAL *et al.* 2017). De hecho, los monocultivos de exportación junto con la ganadería extensiva aumentan el interés los productores (FAO, 2016b).

Puntualmente, los productores hondureños de pequeña escala se enfrentan a limitaciones claras para el crecimiento y diversificación de su actividad agrícola. En cuanto a la infraestructura para la distribución agropecuaria, las vías de comunicación terrestre son limitadas con impacto directo en la SAN e incrementan la pérdida y el desperdicio de alimento (UNAH 2016). La falta de apoyo económico, los servicios de logística débiles y la poca capacidad instalada para impulsar la inocuidad de los alimentos, son algunos de los obstáculos de la producción local, y por ende, de la soberanía alimentaria nacional (IFC 2022).

Al mismo tiempo, la cadena agroalimentaria en Honduras no cuenta con un marco normativo específico para regular las importaciones de los productos de bajo valor nutricional y con alto contenido de azúcar (OPS 2019). Por su parte, la cadena de comercialización tiene como objetivo incrementar la adquisición y suministro de productos ultraprocesados y comida rápida por medio del marketing (Anda Neira 2019). En Honduras, el 97% de las estrategias de publicidad para productos no saludables en el 2016 estaban dirigidas a la niñez (Benítez y Etienne 2017), e influyó en una mayor aceptación de estos productos en la zona rural (CEPAL *et al.* 2017), incrementando el riesgo de enfrentar ENT (OPS 2017).

La apertura de la economía ha permitido una mayor disponibilidad y accesibilidad de estos productos para las familias de bajos recursos, quienes requieren satisfacer la necesidad básica de alimentación y sensación de saciedad (OPS 2019). Honduras cuenta con más

de la mitad de sus habitantes viviendo por debajo de la línea de pobreza e ingresos económicos inferiores a USD 6.85 por persona al día (Banco Mundial 04 de abril de 2023). Estas condiciones determinan el patrón alimentario al propiciar o limitar una buena nutrición, en un espacio donde el acceso es restrictivo por la fluctuación de los precios (UTSAN, 2018).

El nivel de diversidad en las dietas de los hogares influye en la calidad y el grado de satisfacción de las necesidades nutricionales (Parappurathu *et al.* 2015) donde, el patrón de consumo tradicional se caracteriza por la alta ingesta energética y poca fuente de proteínas, vitaminas y minerales (UTSAN 2018). Aproximadamente, el 75% de los hogares consumen arroz, frijol, huevos, azúcar, sal, maíz, pan dulce, grasas y café (INCAP 2012).

Para el período 2019-2021 la inseguridad alimentaria (inSAN) en Honduras afectaba a 1.8 millones de personas (FAOSTAT 2022). Más de la mitad de la población mayor de 15 años presentaba inSAN, con una brecha de género evidente, en donde el 55.5% de mujeres hondureñas presentan malnutrición de moderada a grave y el 24.4% grave (FAO *et al.* 2019). Para el 2019 el 25% de las mujeres en condición de embarazo y el 23.9% en lactancia presentaban anemia (INE y SISAL 2021). En ese mismo año, el 19% de la población menor a cinco años se encontraba afectada por retraso del crecimiento, y el 4% se encontraba con retardo del crecimiento severo (INE y SISAL 2021).

Ambientes alimentarios (AA)

Los AA se definen como el conjunto de alimentos que las personas tienen a su disposición y alcance en sus vidas cotidianas, es decir, aquellos que están en supermercados, tiendas al por menor, mercado de productos frescos, puestos ambulantes, cafeterías, casas de té, comedores escolares, restaurantes y otros

lugares donde las personas compran y consumen alimentos (FAO 2016a). De igual forma, los ambientes alimentarios consideran las condiciones de las instalaciones donde las personas consumen o compran los alimentos, formas de comercialización y etiquetas de los alimentos, es decir, incluyen factores económicos, políticos, sociales y/o culturales (Araneda *et al.* 2020).

Para lograr cambios favorables y duraderos en los hábitos alimentarios de las personas, es necesario implementar estrategias en lo individual, comunitario, económico, ambiental y político, que favorezcan la creación de AA más saludables y sostenibles, y que los alimentos sean asequibles para la población (Cerdea *et al.* 2016). Adicionalmente, las estrategias de educación alimentaria y nutricional son una poderosa herramienta para contribuir a la transformación de AA (FAO 2021).

Producción sensible a la nutrición y seguridad alimentaria

A nivel mundial, por lo menos 2,300 millones de personas experimentan algún nivel de inSAN en escala moderada o grave (OMS 2022). En América Latina y el Caribe se estima que 205 millones de personas padecen de inSAN moderada (FAO 2020). Según el CEPREDENAC (2022) Honduras presenta el mayor porcentaje de la población del Corredor Seco (CS) centroamericano con inSAN (94%) comparado con Nicaragua (93%), El Salvador y Guatemala (ambos con 90%). Para el 2019 se identificó que los niños menores a 5 años presentaron DCM, por un lado, niños con desnutrición crónica, crónica severa y aguda, y por otro lado con sobrepeso y obesidad (INE 2022), en un marco de alto porcentaje de la población en condición de pobreza (64.3%) y pobreza extrema (40.7%) (INE y SISAL 2021).

De acuerdo con los indicadores de SAN para octubre del 2021, el 73% de la población

del CS en Honduras se encontraba con inSAN leve, el 18% moderada y 4% severa, sin embargo, en los meses de junio a agosto del 2022, se estimó que el 28% de la población estaba en condiciones de inSAN y el 15.3% en subalimentación (SICA 2022), lo que constituye un reto para alcanzar la SAN por la desigualdad de oportunidades e ingresos en el núcleo familiar (Román y Hernández 2010).

Para contrarrestar esta problemática, Honduras cuenta con un marco jurídico institucional que tiene como objetivo asegurar la atención coordinada e integrada de los problemas de SAN y la erradicación del hambre, evitando crear respuestas parciales (FAO 2017). Desde la política nacional en Honduras, la SAN se define como la disposición oportuna y permanente de acceso a los alimentos, adecuados para su consumo y uso. A pesar de la importancia y las políticas desarrolladas para el cumplimiento de la SAN, actualmente el territorio se encuentra en condición de inSAN, siendo el corredor seco (CS) la zona con mayor vulnerabilidad. Como respuesta se creó la “Alianza para el Corredor Seco (ACS)” en el período 2014 – 2020, cuyos objetivos fueron: 1) reducir la pobreza y la desnutrición en comunidades vulnerables del CS del país; 2) mitigar los impactos del cambio climático sobre la SAN; y 3) aumentar la productividad de pequeños productores para la generación de ingresos basado en sistemas alimentarios sostenibles y sensibles a la nutrición. El proyecto logró mejorar la productividad de los cultivos a partir de insumos locales, aumentar la diversidad de la dieta con alimentos de alto valor nutricional e integrar mercados y cadenas de valor (Arias 2022).

Actualmente, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, como la Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria [DICTA], Fundación Hondureña de Investigación Agrícola [FHIA] y Fundación para la Investigación Participativa con Agricultores [FIPAH] investigan el

fitomejoramiento de cultivos, que junto con la Universidad Zamorano trabajan para ofertar granos básicos que requieran menor cantidad de nutrientes y agua, en calidad de alimentos biofortificados con mayor contenido de hierro y zinc, como el frijol biofortificado (Rosas 2011)..

Sostenibilidad en las dietas alimentarias

El concepto de sostenibilidad se ha añadido a los factores que intervienen en la SAN. Esto ha dado lugar a un enfoque más amplio y holístico de los sistemas alimentarios sostenibles que toma en cuenta los factores impulsores: medio ambiente, geopolítica, demografía, normativa política, factores socioculturales-económicos, ciencia, tecnología e infraestructura (Berry 2019). La sostenibilidad de los sistemas alimentarios suscita un interés creciente, por parte de diversas disciplinas científicas y de la comunidad internacional, en el contexto del cumplimiento de los ODS en la erradicación del hambre y la malnutrición (Meybeck y Gitz 2016). Su incorporación en las directrices alimentarias se ha debatido a favor de que las dietas sean más saludables y con el menor impacto al medio ambiente (Dernini *et al.* 2017).

El concepto de dietas sostenibles reconoce las interdependencias de la producción y el consumo de alimentos, con las necesidades y recomendaciones de nutrientes en donde se reafirma que la salud humana no puede aislarse de los ecosistemas (Burlingame y Dernini 2012). Asimismo, este concepto combina la nutrición y la sostenibilidad en sus dimensiones: medioambiental, económica y social (Meybeck y Gitz 2016, 2017). A largo plazo y de forma interdisciplinar, la sostenibilidad se encuentra vinculada a la SAN (Berry *et al.* 2015), por lo que incluir la perspectiva de la nutrición permite un cambio hacia la implementación de una dieta sostenible (Marsden y Morley 2014).

Por otro lado, la diversificación de los sistemas alimentarios facilita la satisfacción de la demanda de alimentos y de la nutrición de la población. Según Vásquez Reyes *et al.* (2020) y Pérez-Cueto (2015), el uso eficiente de los recursos naturales y los factores de producción, permite avanzar en la construcción de sistemas de producción sostenibles. En este nuevo sistema alimentario, las dietas deben suplir los requerimientos energéticos mediante alimentos inocuos, de alta calidad nutricional, alcanzables, accesibles, culturalmente adecuados y que garanticen a las personas su pleno desarrollo humano (Dernini *et al.* 2017). Sin embargo, en las últimas décadas se están registrando cambios en la comercialización de alimentos con incremento en acceso y consumo de productos procesados, siendo preocupante para la salud pública, pues se considera a la dieta como un componente importante en el manejo de la DCM (Popkin *et al.* 2020).

En Honduras, esa situación ha llevado a la creación de programas con enfoque hacia el desarrollo agrícola y local promoviendo bonos productivos, fondos de inversión y priorizando a las poblaciones vulnerables como mujeres, niños y adultos mayores (CEPAL 1998), sin embargo, en el 2021 más del 70% de la población vulnerable no contaba con acceso de alimento en cantidad y calidad (Nazar-Herrera 2022), por lo que, el esfuerzo de una dieta desde la implementación de un sistema agroalimentario saludable no estaba siendo efectivo. El comportamiento negativo permite referir que se requiere una aplicación estricta y efectiva de la Política y Estrategia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PyENSAN), aprobada en octubre de 2018, específicamente en sus lineamientos estratégicos del “Implementar sistemas agroalimentarios sostenibles...” (SCGG 2021).

Recomendaciones para atender los retos de los sistemas alimentarios en Honduras

Una forma de fortalecer las políticas y programas agrícolas en función de mejorar la SAN, es incluir el concepto de producción agrícola sensible a la nutrición que se promueve en el Marco operacional del Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA), dando inclusión a todos los grupos étnicos e incentivando la agrobiodiversidad en los sistemas agrícolas y con énfasis en las especies olvidadas o subutilizadas (Padulosi *et al.* 2019). Este tipo de producción puede aplicarse en 1) disponibilidad y acceso de alimento; 2) diversificación de alimentos y sistemas agrícolas sostenibles; y 3) producción de alimentos con mayor contenido nutritivo, en donde los sectores de alimentación, agricultura, nutrición y salud deben trabajar en conjunto y lograr un mayor alcance (FAO 2014; Aryeetey y Covic 2020).

La actualización de las guías alimentarias basadas en sistemas alimentarios requiere incluir los temas nutricionales en la gestión corporativa, como el desarrollo de versiones más saludables de los alimentos. Adicionalmente, se considera oportuno realizar de manera transversal la medición de los indicadores de cada dimensión de la SAN así como, desarrollar estrategias claras para optimizar el acceso a los alimentos de toda la población. Para esto se pueden generar alianzas con la academia, para liderar los procesos de investigación en cada uno de los componentes del sistema actual de producción de alimentos.

Es fundamental que el Gobierno de Honduras cuente con la voluntad política, priorice en la SAN y destine fondos para fortalecer la investigación en el sector agroalimentario, específicamente en temas relacionados con la calidad nutricional de los alimentos que consumen los hogares de las comunidades vulnerables y la doble carga nutricional. Se requieren desarrollar políticas

públicas enfocadas en las producciones agropecuarias para pequeños y medianos agricultores que permitan el acceso a los recursos y servicios necesarios para participar en la economía local. A medida que la economía rural se desarrolle, las alianzas directas permitirán una interrelación entre los mercados y el precio justo a favor de la construcción en el desarrollo de la soberanía y SAN. Tal es el caso de Perú, cuya constitución de las “políticas de desarrollo productivo para pequeños productores rurales” permitió la creación de leyes para el Fortalecimiento de las Cadenas Productivas y Conglomerados; de Reconversión Productiva Agropecuaria; Estrategia Nacional de Desarrollo Rural; y aquella que Establece Disposiciones para Apoyar la Competitividad Productiva (Fuentes *et al.* 2015).

De igual manera, se requieren fortalecer las políticas fiscales en beneficio de los agricultores a fin de reducir su vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos. Ejemplo de esto, fueron el Bono de Solidaridad Productiva, Bono de Café, Bono de Cosecha Segura y Bono de Fuerza Agropecuaria que se otorgaron mediante política fiscal a los productores afectados por los huracanes ETA y OTA en Honduras (IICA 2022).

Los bancos de alimentos son una estrategia que deben ser implementados a nivel nacional, por ejemplo, en el año 2020 fueron una solución en los países de Estados Unidos, España y Argentina cuando los alimentos escasearon a causa de la pandemia COVID 19 (Crespán 2020). Además, para desarrollar esta iniciativa es fundamental invertir en infraestructura básica como carreteras, mercado, transporte, telecomunicaciones y tecnología de almacenamiento de alimentos.

El establecimiento y promoción de huertos comunitarios y familiares son una estrategia de ayuda comunitaria que fortalece la disponibilidad y el acceso a alimentos frescos a través de la comercialización de excedentes en

el mercado local, experiencia que tiene éxito en Chanchah Veracruz. Este caso refleja la necesidad de involucrar al sector rural, promover la producción, el autoconsumo, y la comercialización a nivel local en Honduras (Rebollar-Domínguez *et al.* 2008).

La diversificación en los sistemas integrados de producción permitirá la estabilidad de los ingresos de las familias productoras del país. Al comercializar alimentos bajo un enfoque de negocio verde, se promueve la inclusión económica y conservación de los recursos que permitirá una posición más competitiva en el mercado (Zabaleta 2020). Además, esta estrategia debe implementarse con campañas educativas que den a conocer los beneficios de consumir productos de origen agroecológico o de bajo impacto ambiental como los productos orgánicos.

En la política pública se deben incluir estrategias que apoyen el trabajo de la mujer en los sistemas de producción alimentaria, debido a su importante rol para garantizar la SAN y la soberanía alimentaria. Por ejemplo, en Bolivia, un laboratorio de tubérculos andinos *in vitro* está a cargo de una mujer, demostrando sus habilidades en la investigación a favor de la SAN (Banco Mundial 07 de marzo de 2017).

Otras intervenciones que se pueden implementar a favor de Honduras, es la creación de impuestos adicionales sobre los alimentos no saludables (bebidas azucaradas, comida con alta densidad energética) y promover iniciativas que informen el aporte nutricional al consumidor. Asimismo, es importante la difusión de material educativo nutricional, el mejoramiento y la obligatoriedad del etiquetado nutricional, el fomento de la producción industrial de alimentos saludables y la regulación de la publicidad de alimentos para niños y adolescentes, entre otros.

Una estrategia para generar cambios es reforzar los AA a nivel escolar (ambiente institucional). La alimentación escolar en Honduras suple hasta un 40% de la proteína vegetal (INFOPECSA 2011), sin embargo, se requiere un suministro de proteína de origen animal y productos frescos para lograr una dieta saludable, así como optimizar la distribución y almacenamiento de estos alimentos.

Referencias Bibliográficas

- Aguayo E, Rodríguez M, editores. 2018. Economía de la salud en México. México: Pearson. 171 p. (vol. 2018). ISBN: 978-607-32-4436-7.
- Anda Neira M. 2019. Influencia del marketing en el comportamiento de los niños sobre el patrón de adquisición por parte de sus padres de productos ultraprocesados. Quito: PUCE. es. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16685>.
- Araneda J, Pinheiro AC, Rodríguez L. 2020. Una mirada actualizada sobre los ambientes alimentarios y obesidad. *Rev. chil. salud pública.* 24(1):67. doi:10.5354/0719-5281.2020.57593.
- Arias RE. 2022. Alianza para el corredor seco: proyecto de seguridad alimentaria en el corredor seco y financiamiento adicional. Honduras: Secretaría de Agricultura y Ganadería. 405 p; [consultado el 27 de nov. de 2022]. https://www.gdr.hn/wp-content/uploads/2022/11/Marco-Gestion-Ambiental-y-Social-ACS-PROSASUR_FA_nov.2022.pdf.
- Aryeetey R, Covic N. 2020. A Review of Leadership and Capacity Gaps in Nutrition-Sensitive Agricultural Policies and Strategies for Selected Countries in Sub-Saharan Africa and

- Asia. *Food Nutr Bull.* 41(3):380–396. eng. doi:10.1177/0379572120949305.
- Banco Mundial. 07 de marzo de 2017. Mujeres en la agricultura: las agentes del cambio en el sistema alimentario mundial. [sin lugar]: [sin editorial]. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/03/07/women-in-agriculture-the-agents-of-change-for-the-food-system>.
- Banco Mundial. 2022. Perspectivas de la urbanización mundial: Población urbana (% del total). NW Washington, DC. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.URB.TOTL.IN.ZS>.
- Banco Mundial. 04 de abril de 2023. Honduras: panorama general. Washington, DC: [sin editorial]. <https://www.bancomundial.org/es/country/honduras/overview>.
- Benítez R, Etienne C. 2017. América Latina y el Caribe: panorama de la seguridad alimentaria y nutricional. *Sistemas alimentarios sostenibles para poner fin al hambre y la malnutrición: Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional 2016*. Santiago de Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 151-158. 97 vol. ISBN: 978-92-5-309608-4. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/33680>.
- Berry EM. 2019. Sustainable Food Systems and the Mediterranean Diet. *Nutrients.* 11(9):1–9. eng. doi:10.3390/nu11092229.
- Berry EM, Dernini S, Burlingame B, Meybeck A, Conforti P. 2015. Food security and sustainability: can one exist without the other? *Public Health Nutr.* 18(13):2293–2302. eng. doi:10.1017/S136898001500021X.
- Burlingame B, Dernini S. 2012. Sustainable diets and biodiversity: Directions and solutions for policy, research, and action. Rome: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 307 p. ISBN: 978-92-5-107311-7.
- [CEPAL] Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 1998. Honduras: En pos de la seguridad alimentaria sustentable. Honduras: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. 35 p.
- [CEPAL] Comisión Económica para América Latina y el Caribe, [CAC/SICA] Consejo Agropecuario Centroamericano del Sistema de la Integración Centroamericana, [SIECA] Sistema de Integración Económica de Centroamérica. 2017. Seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica y la República Dominicana: explorando los retos con una perspectiva sistémica. Ciudad de México: CEPAL. 45 p. es. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/42588>.
- [CEPRENAC] Consorcio de Organizaciones lideradas por Acción Contra el Hambre. 2022. Evaluación de la seguridad alimentaria en el corredor seco de Centroamérica: Análisis de resultados del tercer levantamiento de indicadores SAN septiembre-octubre 2021. [sin lugar]: Consorcio de Organizaciones lideradas por Acción Contra el Hambre. 45 p; [consultado el 18 de nov. de 2022]. https://oi-files-cng-prod.s3.amazonaws.com/honduras.oxfam.org/s3fs-public/file_attachments/

- Evaluacion%20seguridad%20alimentaria%203er%20levantamiento%20vf.pdf.
- Cerda R, Egaña D, Gálvez P, Masferrer D. 2016. Marco conceptual sobre los factores condicionantes de los ambientes alimentarios en Chile. Santiago de Chile: Facultad de Medicina Universidad de Chile y Ministerio de Salud. <http://www.bibliotecaminsal.cl/marco-conceptual-sobre-los-factores-condicionantes-de-los-ambientes-alimentarios-en-chile/>.
- Clark M, Macdiarmid J, Jones AD, Ranganathan J, Herrero M, Fanzo J. 2020. The Role of Healthy Diets in Environmentally Sustainable Food Systems. *Food Nutr Bull.* 41(2_suppl):31S-58S. eng. doi:10.1177/0379572120953734.
- Crespán J. 2020. En el modelo clásico de los bancos de alimentos también cabe la innovación social En el modelo clásico de los bancos de alimentos también cabe la innovación social. *Revistas haz.* <https://hazrevista.org/innovacion-social/2020/11/modelo-clasico-bancos-alimentos-innovacion-social/>.
- Da Schlickmann DS, Molz P, Pereira CS, Franke SIR. 2022. Evaluación del consumo de macronutrientes y micronutrientes por individuos prediabéticos. *Cad. saúde colet.* 30(2):189–200. doi:10.1590/1414-462x202230020098.
- Dernini S, Berry EM, Serra-Majem L, La Vecchia C, Capone R, Medina FX, Aranceta-Bartrina J, Belahsen R, Burlingame B, Calabrese G, et al. 2017. Med Diet 4.0: the Mediterranean diet with four sustainable benefits. *Public Health Nutr.* 20(7):1322–1330. eng. doi:10.1017/s1368980016003177.
- [FAO] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2014. *Nutrition-sensitive Agriculture.* Rome, Italy: FAO. 2 p; [consultado el 14 de nov. de 2022]. <https://www.fao.org/3/as601e/as601e.pdf>.
- [FAO] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2016. Marco de programación país para la cooperación de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) Honduras. Tegucigalpa, Honduras: [sin editorial]. <https://www.fao.org/3/i5397s/i5397s.pdf>.
- [FAO] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2017. Informe avances del Plan para la Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre (Plan SAN-CELAC) Honduras. Tegucigalpa: Food and Agriculture Organization. <https://www.fao.org/3/i6743s/i6743s.pdf>.
- [FAO] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2020. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020. Roma, Italia: [sin editorial]. <https://www.fao.org/publications/sofi/2020/es/>.
- [FAO] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2021. Ambientes alimentarios más saludables y sostenibles en Colombia | Núcleo de Capacitación en Políticas Públicas | Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. [sin lugar]: [sin editorial]; [consultado el 13 de nov. de 2022]. <https://www.fao.org/in-action/capacitacion-politicas-publicas/cursos/ver/fr/c/1373545/>.

- [FAO] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, [OPS] Organización Panamericana de la Salud, [WFP] Programa Mundial de Alimentos, [UNICEF] Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. 2019. Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional: Hacia entornos alimentarios más saludables que hagan frente a todas las formas de malnutrición. Santiago de Chile: [sin editorial]. ISBN: 978-92-5-131958-1. es. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51685>.
- [FAOSTAT] División de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2022. Suite of food security indicators. [sin lugar]: [sin editorial]. <https://www.fao.org/faostat/en/>.
- [FiBL Statistics] European and global organic farming statistics. 2022. Datos sobre superficie orgánica en todo el mundo. [sin lugar]; [consultado 28 de noviembre de 2022]. <https://statistics.fibl.org/>.
- Fuentes C, Medina C, Rojas M, Silva N. 2015. Políticas públicas de desarrollo productivo para pequeños productores rurales. Lima. https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/115/Gerencia_para_el_desarrollo_45.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Harvie J, Mikkelsen L, Shak L. 2009. A New Health Care Prevention Agenda: Sustainable Food Procurement and Agricultural Policy. *J Hunger Environ Nutr.* 4(3-4):409–429. eng. doi:10.1080/19320240903329055.
- [HLPE] High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition. 2014. Las pérdidas y el desperdicio de alimentos en el contexto de sistemas alimentarios sostenibles. Roma. <https://www.fao.org/3/i3901s/i3901s.pdf>.
- Horlings LG, Marsden TK. 2011. Towards the real green revolution?: Exploring the conceptual dimensions of a new ecological modernization of agriculture that could ‘feed the world’. *Global Environmental Change.* 21(2):441–452. doi:10.1016/j.gloenvcha.2011.01.004.
- [IFC] Corporación Financiera Internacional. 2022. Diagnóstico del sector privado del país: Creando mercados en Honduras. Washington, DC: World Bank Group. <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/b6eeb495-7542-43f9-bfc4-c187db5c9ee0/cpsd-honduras-summary-es.pdf?MOD=AJPERES&CVID=o2ZYhQ0>.
- [IICA] Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 2002. Aproximación de la oferta Centroamericana de productos orgánicos y situación de sus mercados. Costa Rica. <http://repiica.iica.int/docs/B0353e/B0353e.pdf>.
- [IICA] Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 2022. Informe anual de 2021 del IICA. [sin lugar]. http://apps.iica.int/SReunionesOG/Content/Documents/CE-2022/cf00fc8b-9051-4258-8053-711abbe54d76_dt741_informe_anual_de_2021_del_iica.pdf.
- [INCAP] Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. 2012. Análisis de la situación alimentaria en Honduras. INCAP. Tegucigalpa, Honduras: [sin editorial]. <http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones-incap/113->

- honduras-informe-analisis-de-situacion-alimentaria/file.
- [INE] Instituto Nacional de Estadística. 2022. Impacto de la Pandemia por COVID-19 sobre el estado de seguridad alimentaria y nutricional en 39 municipios de Honduras. [sin lugar]: [sin editorial]. <https://www.ine.gob.hn/V3/ine-aecid>.
- [INE] Instituto Nacional de Estadística, [SISAL] Secretaría de Salud de Honduras. 2021. Encuesta Nacional de Demografía y Salud/ Encuesta de Indicadores Múltiples por Conglomerados (ENDESA/MICS 2019). Honduras. 965 p; [consultado el 18 de oct. de 2022]. <https://www.ine.gob.hn/V3/imag-doc/2021/10/Informe-ENDESA-MICS-2019.pdf>.
- INFOPECSA. 2011. Merienda Escolar en Honduras; Honduras. <http://www.infopesca.org/download/file/fid/2983>.
- Landrove O, Morejón A, Venero S, Suárez R, Almaguer M, Pallarols E, Ramos I, Varona P, Pérez V, Ordúñez P. 2018. Enfermedades no transmisibles: Factores de riesgo y acciones para su prevención y control en Cuba. *Revista Panamericana de Salud pública*. 42:1-8. spa. doi:10.26633/RPSP.2018.23.
- Lutz M. 2021. Patrones y sistemas alimentarios saludables y sostenibles: Una urgencia planetaria. *Medwave*. 21(7):e8436. doi:10.5867/medwave.2021.07.8436.
- Marsden T, Morley A. 2014. Sustainable food systems: Building a new paradigm. London, New York: Routledge. xvi, 230 pages ; (Earthscan food and agriculture). ISBN: 978-0-415-63954-5.
- McAtee JR, Tao M-H, King C, Chai W. 2020. Association of Home Food Availability with Prediabetes and Diabetes among Adults in the United States. *Nutrients*. 12(5). eng. doi:10.3390/nu12051209.
- Meybeck A, Gitz V. 2016. Quelle alimentation pour des systèmes alimentaires durables? *Cahiers de Nutrition et de Diététique*. 51(6):304–314. doi:10.1016/j.cnd.2016.09.003.
- Meybeck A, Gitz V. 2017. Sustainable diets within sustainable food systems. *Proc Nutr Soc*. 76(1):1–11. eng. doi:10.1017/S0029665116000653.
- Mie A, Andersen HR, Gunnarsson S, Kahl J, Kesse-Guyot E, Rembiał-kowska E, Quaglio G, Grandjean P. 2017. Human health implications of organic food and organic agriculture: a comprehensive review. *Environ Health*. 16(1). doi:10.1186/s12940-017-0315-4.
- Nazar-Herrera B. 2022. Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Honduras (LEY-SAN). *Rev. chil. nutr.* 49:29–33. doi:10.4067/s0717-75182022000400029.
- [OMS] Organización Mundial de la Salud. 2022. Informe de las Naciones Unidas: las cifras del hambre en el mundo aumentaron hasta alcanzar los 828 millones de personas en 2021. Nueva York: [sin editorial]; [actualizado 6 de julio de 2022]. <https://www.who.int/es/news/item/06-07-2022-un-report--global-hunger-numbers-rose-to-as-many-as-828-million-in-2021>.
- [OPS] Organización Panamericana de la Salud. 2017. Las dimensiones económicas de las enfermedades no transmisibles en América Latina y el Caribe. Washington, DC: [sin editorial]. <https://>

iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/33994/9789275319055-spa.pdf?sequence=1.

Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 363(1491):447–465. eng. doi:10.1098/rstb.2007.2163.

[OPS] Organización Panamericana de la Salud. 2019. Impacto del comercio de productos de bajo valor nutricional en Honduras. [sin lugar]: [sin editorial]. <https://pubdocs.worldbank.org/en/660981599159384730/TF0A4082-Informe-FINAL-Comercio-HON.pdf>.

Rebollar-Domínguez S, Santos-Jiménez V, Tapia-Torres N, Pérez-Olvera C. 2008. Huertos familiares, una experiencia en Chancah Veracruz, Quintana Roo. *Polibotánica*. 25:135–154. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-27682008000100011.

Padulosi S, Roy P, Rosado-May FJ. 2019. Apoyando una Agricultura Sensible a la Nutrición, a través de Especies Olvidadas y Subutilizadas. Roma, Italia: Biodiversity International; FIDA. ISBN: 978-92-9255-133-9. https://www.researchgate.net/publication/339760616_Apoyando_una_Agricultura_Sensible_a_la_Nutricion_a_traves_de_Especies_Olvidadas_y_Subutilizadas.

Román S, Hernández S. 2010. Seguridad alimentaria en el municipio de Oxchuc, Chiapas. *Agricultura, sociedad y desarrollo*. 7(1):71–79. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1870-54722010000100005&script=sci_abstract.

Parappurathu S, Kumar A, Bantilan M, Joshi P. 2015. Food consumption patterns and dietary diversity in eastern India: evidence from village level studies (VLS). *Food Security*. 7(5):1031–1042. doi:10.1007/s12571-015-0493-2.

Rosas JC. 2011. Contribuciones del Programa de Investigaciones en Frijol en Centro América y El Caribe. *Ceiba*. 52 (1):65–73. spa. doi:10.5377/ceiba.v52i1.967.

Pérez-Cueto FJA. 2015. ¿Dieta sostenible y saludable?: Retrospectiva e implicancias para la nutrición pública. *Revista chilena de nutrición*. 42(3):301–305. doi:10.4067/S0717-75182015000300012.

Rosas-Saucedo J, Caballero AE, Brito-Córdova G, García-Bruce H, Costa-Gil J, Lyra R, Rosas-Guzmán J. 2017. Consenso de Prediabetes. Documento de posición de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). *ALAD*. 7(4). doi:10.24875/ALAD.17000307.

Popkin BM, Corvalan C, Grummer-Strawn LM. 2020. Dynamics of the double burden of malnutrition and the changing nutrition reality. *The Lancet*. 395(10217):65–74. doi:10.1016/S0140-6736(19)32497-3.

[SAG] Secretaría de Agricultura y Ganadería. 2015. Plan estratégico del sector agroalimentario de Honduras 2014 - 2018. Tegucigalpa: [sin editorial]. https://portalunico.iaip.gob.hn/portal/ver_documento.php?uid=MTE1NDIwODkzNDc2MzQ4NzEyNDYxOTg3MjM0Mg==.

Pretty J. 2008. Agricultural sustainability: Concepts, principles and evidence.

- [SAG] Secretaría de Agricultura y Ganadería. 2021. Ficha comercio exterior. [sin lugar]: [sin editorial]. https://www.mapa.gob.es/es/ministerio/ministerio-exterior/america-central-caribe/fichacomercexterior_hn_tcm30-583279.pdf.
- [SCGG] Secretaría de Coordinación General de Gobierno. 2021. Transformación del sistema alimentario en Honduras a fin de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030. [sin lugar]: Gobierno de la República de Honduras; [actualizado 10/09/21]. Cumbre de Sistemas Alimentarios. <https://summitdialogues.org/wp-content/uploads/2021/09/Hoja-de-Ruta-Sistema-Alimentario-Honduras-OFICIAL.pdf>.
- [SICA] Sistema de la Integración Centroamericana. 2022. Informe del análisis de inseguridad alimentaria aguda de la CIF, Honduras. Diciembre 2021 - agosto 2022. [sin lugar]: [sin editorial]; [actualizado 24/01/22]. https://www.sica.int/documentos/informe-del-analisis-de-inseguridad-alimentaria-aguda-de-la-cif-honduras-diciembre-2021-agosto-2022_1_129149.html.
- [UNAH] Universidad Nacional Autónoma de Honduras. 2016. Seguridad alimentaria y nutricional en Honduras 1990 - 2015. Tegucigalpa: Universidad Nacional Autónoma de Honduras. <https://obsan.unah.edu.hn/dmsdocument/12289-2015-09-dicyp-unah-seguridad-alimentaria-y-nutricional-en-honduras-1990-2015-pdf>.
- [UTSAN] Unidad Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2018. Estudios y diagnósticos específicos sobre la situación de seguridad alimentaria y nutricional, República de Honduras. Honduras. <https://obsan.unah.edu.hn/dmsdocument/12298-2018-12-utsan-eurosan-aned-estudios-y-diagnosticos-especificos-sobre-la-situacion-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-honduras-2018-pdf>.
- Vásquez Reyes EF, Retes Cáliz RF, Hernández Santana A. 2020. Diversificación agrícola, sostenibilidad y seguridad alimentaria y nutricional en el occidente de Honduras. *Innovare Revista de Ciencia y Tecnología*. 9(3):169–171. doi:10.5377/innovare.v9i3.10653.
- [WFP] Programa Mundial de Alimentos. 2020. Covid-19 y Seguridad Alimentaria Nutricional (SAN). Impacto del COVID-19 en la SAN Honduras. Honduras. <https://obsan.unah.edu.hn/dmsdocument/12303-2020-04-pma-impacto-del-covid19-en-la-san-honduras-2020-pdf>.
- Zabaleta V. 2020. Desarrollo de negocios verdes en Colombia y sus procesos de internacionalización [Tesis de maestría no publicada]. Bogotá: Universidad El Bosque. https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/3041/Zabaleta_Guzman_Valentina_2020.pdf?sequence=1&isAllowed.