

## Sistemas agrícolas en disrupción: impactos en la nutrición y salud alimentaria en Yaguajay, Cuba

### Agricultural Systems in Disruption: Impacts on Nutrition and Food Health in Yaguajay, Cuba

**Victoria C. Ramenzoni** 

Center for Childhood Nutrition Research  
Rutgers University, New Brunswick, Estados Unidos  
[victoria.ramenzoni@rutgers.edu](mailto:victoria.ramenzoni@rutgers.edu)

**Vanessa Vázquez Sánchez** 

Museo Antropológico Montané  
Universidad de La Habana, Cuba  
[vanevaz@fbio.uh.cu](mailto:vanevaz@fbio.uh.cu)

**Diana Valdés Massó** 

Museo Antropológico Montané  
Universidad de La Habana, Cuba  
[d.valdesmasso@gmail.com](mailto:d.valdesmasso@gmail.com)

**Armando Rangel Rivero** 

Museo Antropológico Montané  
Universidad de La Habana, Cuba  
[rangel@fbio.uh.cu](mailto:rangel@fbio.uh.cu)

**Daniel Hoffman** 

Center for Childhood Nutrition Research  
Rutgers University, New Brunswick, Estados Unidos  
[dhoffman@sebs.rutgers.edu](mailto:dhoffman@sebs.rutgers.edu)

**Fecha de enviado:** 15/08/2023

**Fecha de aprobado:** 05/09/2023

**ABSTRACT:** La transición de los modelos agrícolas-agropecuarios hacia modelos de desarrollo sustentable incluyendo sistemas de producción orgánica no se produce sin repercusiones. Disrupciones en las actividades debidas a los cambios los cultivos, así como el impacto de la pandemia de COVID-19 y el conflicto militar en Ucrania junto a la dinámica de precios en el mercado internacional, pueden crear condiciones altamente inestables para las economías del hogar, el mayor sector productivo en la agricultura de países en desarrollo. Este artículo analiza cómo dos transiciones (1990s y 2020s) en el modelo productivo agroindustrial de Cuba han generado impactos y estrategias de adaptación entre los sectores rurales de dos comunidades en el municipio de Yaguajay, Sancti Spiritus. Combinando los resultados de cuestionarios nutricionales y de actividad física efectuados en 2017 y 2022, y entrevistas y grupos focales entre los años 2016 y 2022, se identifican las repercusiones de las transiciones en la dieta, así como las estrategias más comunes desplegadas en dos grupos poblacionales (La Picadora y Yaguajay). Se concluye con una caracterización de los factores que permiten a los hogares rurales adaptarse a los cambios y las disrupciones en el sistema productivo.

**KEYWORDS:** agroecología; dieta; desarrollo local; salud y nutrición.

**RESUMEN:** The transition from agricultural-farming models towards sustainable development models including organic production systems does not occur without repercussions. Disruptions in activities due to crop changes, as well as the impact of the COVID-19 pandemic and the military conflict in Ukraine, together with price dynamics in the international market, can create highly unstable conditions for home economies, the largest productive sector in agriculture in developing countries. This article analyzes how two transitions (1990s and 2020s) in Cuba's agroindustrial productive model have generated impacts and adaptation strategies between the rural sectors of two communities in the municipality of Yaguajay, Sancti Spiritus. Combining the results of nutritional and physical activity questionnaires carried out in 2017 and 2022, and interviews and focus groups between 2016 and 2022, the repercussions of dietary transitions are identified, as well as the most common strategies deployed in two population groups. (La Picadora and Yaguajay). It concludes with a characterization of the factors that allow rural households to adapt to changes and disruptions in the productive system.

**PALABRAS CLAVE:** agroecology; diet; local development; health and nutrition.

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

Los sistemas agroalimentarios, entendidos como el conjunto de actividades relacionadas con la producción, distribución, y consumo de los productos agrícolas (Martínez, 2009), son altamente vulnerables a factores de perturbación externa, incluyendo eventos asociados al cambio climático, pandemias, y conflictos militares. Disrupciones en los marcos productivos de alimentos básicos conllevan importantes repercusiones en la dieta no sólo de aquellos sectores que se abocan a las tareas agrícolas y agropecuarias, sino que su influencia se expande hacia núcleos poblacionales urbanos comprometiendo la seguridad de millones de personas. En la actualidad, los sistemas agroalimentarios han sufrido significativas presiones debido a la sinergia entre los impactos del cambio climático, la degradación ecológica, la pandemia del COVID-19, y las dificultades en la provisión de insumos debido al conflicto militar en Ucrania.

No obstante, en el presente marco global, Cuba constituye un ejemplo de éxito en la transición hacia modelos de sustentabilidad agroecológica (Rudel, 2019). Para algunos, el país caribeño se ha convertido en «un antídoto para los sistemas alimentarios industriales e hiper comercializados del Norte» (Moon et al., 2021, p. 11).

Ha sido crucial en la transición la combinación de sólidos marcos institucionales y de políticas agrarias que continúan apoyando las prioridades y estrategias de desarrollo de la isla. Mientras que Cuba ha obtenido invaluable resultados a nivel de salud y alfabetización (Álvarez & Cruz, 2020; Cabello et al., 2012; Nova, 2020), esto no ha implicado un proceso libre de dificultades. Por el contrario, el bloqueo económico impuesto por Estados Unidos de América, la pérdida de acceso

a mercados internacionales para la adquisición de insumos productivos y financiación, y un sistema de producción local que resulta insuficiente para cubrir las necesidades de la población, han constituido importantes condicionantes que frenan el desarrollo y crecimiento de la nación.

Dado que la agricultura familiar es significativa en la producción alimentaria en el país (Garth, 2020) y debido a la gran inversión que Cuba ha realizado para lograr la suficiencia alimentaria, un estudio de las condiciones en que estas actividades se desarrollan, así como de las preferencias en el consumo en los hogares rurales resulta fundamental para comprender las fortalezas y debilidades que experimenta el sector agrícola. Esta información puede ser de importancia para el desarrollo de intervenciones y de políticas de producción económica tales como subsidios e incentivos a la agricultura familiar que buscan dar crecimiento a la producción. Por otro lado, los riesgos personales y financieros o relacionados con interrupciones en la producción como resultado de perturbaciones políticas y económicas, tienen importantes consecuencias para la salud de las poblaciones rurales (Alicandro et al., 2021; Franco et al., 2013; Komarek et al., 2020).

Por ejemplo, en países en desarrollo como la India, un 80 % del sector de la agricultura a pequeña escala reportó como resultado de la pandemia de COVID-19 disrupciones en el sector agrícola. Con impactos negativos en la producción y precios, los hogares rurales experimentaron pérdidas en sus ingresos con importantes incrementos en el número de patologías mentales y físicas tales como el índice de suicidios (Harris et al., 2020). La mayoría de las personas entrevistadas reportaron una capacidad reducida para acceder a los alimentos

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

más ricos en nutrientes, mencionando substanciales caídas en el consumo de frutas y alimentos de origen animal distintos de los lácteos.

Diversos estudios realizados en países que han migrado de un marco político socialista y una economía altamente centralizada hacia otros modelos de producción económica han identificado dos factores claves en la transición hacia nuevos sistemas productivos. Estos incluyen la introducción de procesos de individualización productiva y la adopción de reformas agrarias que buscan regular tierras ociosas. Por ejemplo, países que profundizaron la adopción de reformas del sistema agrícola registraron un mejor desempeño económico (Djanibekov & Finger, 2018). Sin embargo, otros factores como el impacto de los cambios productivos en la salud y el estado nutricional permanecen poco investigados. Con algunas excepciones como Garth (2019) y Moon et al. (2022), estas dimensiones que afectan el bienestar de los agricultores cubanos no suelen estar documentadas en la literatura académica que estudia a países del campo socialista.

Por consiguiente, el objetivo de este artículo es caracterizar a través de dos ejemplos cómo los procesos de cambio agrícola, desarrollo local y decrecimiento industrial han impactado la disponibilidad de alimentos y la diversidad dietética en el marco rural. Enfocándose en el municipio de Yaguajay, Sancti Spiritus, el artículo explora el cambio de las dietas durante los últimos años (2017-2023) en dos grupos de habitantes incluyendo campesinos y pescadores ocasionales. Los resultados obtenidos mediante estudios nutricionales ya discutidos en otras publicaciones (Valdés et al., 2023; Vázquez et al., 2020), se complementan con un análisis de las

preferencias y estrategias de los hogares para lidiar con los nuevos desafíos.

### **El consumo alimentario en el contexto cubano**

Desde el período especial en tiempo de paz en los años 1991 hasta 1999, Cuba ha enfrentado significantes desafíos en la provisión de recursos alimentarios. Como consecuencia de la crisis económica que sucedió a la disolución de la Unión Soviética en 1991, estudios retrospectivos de cambios de peso y morbilidades, revelaron una pérdida promedio de 4 a 5 kg de peso en la población adulta entre la década de 1980 y 2010 (Franco et al., 2007, 2013). Las pérdidas de peso y las modificaciones en los niveles de actividad física a consecuencia del bajo suministro de insumos en la década de 1990, se consideran factores importantes para explicar las alteraciones en la prevalencia de diabetes y patologías coronarias que siguieron al período especial.

Estos estudios además reflejaron un cambio en la composición de las dietas, lo que sugiere, a su vez, una modificación en las estrategias nutricionales de la población. Tal es así, que, en comparación con 1980, las dietas al inicio de la crisis mostraban un mayor número de hidratos de carbono, y reducciones en la proporción de grasas y proteínas, con un menor consumo de productos de origen animal (Nayeri, 2007; Núñez & González, 2001; Porrata-Maury, 2009).

En estos años, la producción agrícola decayó casi un 50 % para luego remontar a comienzos de los años 2000 a niveles por debajo de los resultados obtenidos en la década del 80 (Álvarez & Cruz, 2020; López, 2020). Cambios en políticas de manejo de tierras ociosas, así como novedosos proyectos de desarrollo local en agricultura orgánica que acompañaron el proceso

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

de reordenamiento de la Agroindustria Azucarera, conocido como Tarea Álvaro Reynoso (2002, 2006) que trajo como consecuencias la desarticulación de los centrales azucareros, fueron necesarios para modificar las difíciles condiciones sociopolíticas.

Una visión más matizada del sector agrícola ilumina otras dimensiones de la transición hacia sistemas agroecológicos en los años 90 que pueden perderse en análisis comparativos que consideran casos de países socialistas y postsocialistas (Lerman, 2008). Incluso cuando Cuba adoptó políticas de sustentabilidad ecológica en la producción agrícola a una escala sin precedentes en la década del 90, existieron algunos problemas que dificultaron la transición en sus primeros años. Por lo tanto, en un comienzo, el proceso de descentralización fue gradual, interpelando en su implementación prácticas y valores que habían sido instaurados con gran esfuerzo después del triunfo revolucionario.

Sin embargo, la institucionalización de nuevos modelos como la agricultura a pequeña escala no iba en contra de los proyectos de colectivización de décadas anteriores. Esto fue posible por la amplia participación de los movimientos y actores sociales, como las universidades, y la priorización en todas las acciones de un enfoque de base para el desarrollo (Nelson et al., 2009; Rosset et al., 2011).

Reforzando la importancia de la reforma agraria a gran escala como garantía de éxito, la transformación del sistema agrícola sólo parece haber cobrado fuerza después de la desactivación de la industria del monocultivo azucarero a principios de la década de 2000 y la distribución de usufructos a manos de pequeños productores (Altieri & Funes, 2012; Fernández et

al., 2018; Funes, 2016). El cambio de un modelo de agricultura tecnológica a uno basado en la producción sostenible reflejó una nueva realidad: falta de mecanización e insumos industriales, escasez de petróleo, disminución de las importaciones de alimentos y falta de acceso a los mercados financieros. Más que una elección, para los trabajadores agrícolas la transición a prácticas orgánicas y agroecológicas fue una necesidad (Rudel, 2019). Cuando se cerraron las fábricas de azúcar y las importaciones de alimentos e insumos de otros países socialistas colapsó en el período especial, una gran parte de la población volvió a la agricultura y la ganadería a pequeña escala como forma de sustento.

En la actualidad, la agricultura familiar domina la provisión de alimentos de una parte de la población mundial, lo que sugiere la necesidad de explorar más este sector para evaluar la seguridad alimentaria y los impactos de la pandemia y la guerra de Ucrania. Una pequeña cantidad de estudios se han centrado en las propiedades de pequeños propietarios de tierra en Sancti Spíritus, la provincia donde se lleva a cabo la investigación actual (Acosta, 2012; Borràs et al., 2021; Domínguez et al., 2012). Por su parte, Machado y Fernández (s.f.), y Moon et al. (2021) también han caracterizado en general algunos de los desafíos observados en La Picadora, una de las comunidades enfocadas en esta investigación. Sin embargo, ninguno de estos trabajos ha profundizado en la identificación de los procesos y estrategias desplegados en los hogares para lidiar con la escasez.

La reducida disponibilidad de los datos recogidos por censos agrícolas nacionales cuyos resultados son agregados, así como las dificultades para llevar a cabo estudios a largo plazo, no sólo en Cuba sino a nivel general, dada

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

la falta de financiación y por su emplace en zonas geográficas distantes o de poco acceso, son algunos de los factores que limitan el conocimiento. Por otro lado, la seguridad y salud de los trabajadores de la agricultura se ha convertido en un foco creciente de investigación en la salud pública sólo recientemente (Below et al., 2012; Frank et al., 2004).

En el último año, los desafíos en el campo de la agricultura familiar se han incrementado con la invasión de Ucrania y la crisis económica producto de la pandemia que han reducido el acceso a granos y cereales. La escasez de alimentos y productos básicos, la inflación y los altos precios de insumos agrícolas, y la pérdida de la industria del turismo entre otras cosas, han impulsado la migración. Desafortunadamente, los factores ambientales relacionados con el cambio climático y los eventos extremos también plantean desafíos importantes para la nutrición de los hogares rurales. En Cuba, como en otros países caribeños, además de un aumento en la frecuencia de tormentas tropicales y episodios de intrusión de salinidad, los agricultores deben lidiar con sequías prolongadas, temperaturas más altas e inundaciones, que han resultado en la pérdida de cultivos, árboles frutales y ganado (Batista, 2016; Planos, 2014). Esto crea efectos multiplicativos o de sinergia entre los múltiples estresores que incrementan la fuerza de los impactos experimentados, catalizando procesos de cambio e incrementando la vulnerabilidad de las poblaciones estudiadas (Valdés et al., 2003; Ramenzoni et al., 2020).

El presente artículo analiza la situación en dos núcleos poblacionales en el municipio de Yaguajay, incluyendo la comunidad La Picadora y el pueblo urbano de Yaguajay, con el objetivo de comprender cómo estas nuevas presiones han

producido cambios en el consumo alimentario y generado nuevas estrategias en el sector agrícola. Las estrategias en los hogares se refieren aquí a las acciones planificadas deliberadas que buscan hacer frente a los cambios en las condiciones socioeconómicas y ambientales que amenazan la supervivencia de la unidad doméstica (Comas & Poy, 2020; Ellen, 2007; Escalante, 2006). Por lo tanto, nos apoyamos en esta noción para capturar aquellas prácticas que se adoptan para procurar recursos en tiempos de crisis y para asegurar la reproducción de la familia (Chibnik, 2011; Selby et al., 1994). Durante los últimos 50 años, las dos aglomeraciones estudiadas han sido el centro de un rápido proceso de transición agrícola. Además, se han visto expuestas a significativas presiones ambientales por su ubicación en el centro del país y el gran nivel de modificación antropogénica que han sufrido sus hábitats dado el monocultivo azucarero. Por lo tanto, constituyen ejemplos de comunidades rurales que han enfrentado y continúan enfrentado numerosos obstáculos y las sinergias asociadas a estas presiones, conocidas como efectos multiplicadores, en su desarrollo económico y bienestar.

### **Métodos**

Se emplea una combinación de técnicas y abordajes de investigación para identificar impactos y estrategias en ambos grupos poblacionales, así como la presencia de efectos multiplicadores resultantes de la interacción de distintos estresores como variables ambientales y de degradación ecológica. En 2017 y 2022, un equipo interdisciplinario de investigadores incluyendo antropólogos biológicos y científicos sociales implementaron cuestionarios de frecuencia de consumo alimentario, así como

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

mediciones antropométricas para evaluar los estados nutricionales de las dos muestras. En ambos años se aplicó el mismo cuestionario y se realizaron mediciones antropométricas. En el 2022 se indagó a través de entrevistas la presencia de modificaciones en la dieta, alteraciones en las actividades de subsistencia, y el surgimiento de estrategias para lidiar con

fluctuaciones ya sea durante el período especial como en relación a la pandemia de COVID-19.

Otras entrevistas fueron realizadas en 2016, 2017, 2018, y 2022 en relación con las condiciones ambientales e impactos en los recursos naturales, y cuatro grupos focales con participantes de ambos grupos poblacionales tuvieron lugar en 2017, 2018, y 2022 (ver tabla 1).

**Tabla 1.** Detalle de tareas de investigación.

Actividad	Año	Tamaño de la muestra	Temas	Ubicación
Entrevistas	2016	7	Trabajo agrícola y pesca	La Picadora y Yaguajay
I. Grupo Focal	2017	15	Cambio climático y calendario rural	La Picadora
II. Grupo Focal	2017	15	Cambio climático y calendario rural	Yaguajay
Cuestionarios de Frecuencia de consumo de alimentos y evaluación nutricional I	2017	33	Frecuencia de consumo y antropometría	La Picadora (19) y Yaguajay (14)
Entrevistas	2018	7	Eventos extremos e impactos	La Picadora y Yaguajay
III. Grupo Focal	2018	21	Eventos extremos e impactos	Yaguajay
Entrevistas	2022	11	Recuperación de eventos extremos	Yaguajay
Cuestionarios de Frecuencia de consumo de alimentos y evaluación nutricional II	2022	26	Frecuencia de consumo y antropometría	La Picadora (16) y Yaguajay (10)
IV. Grupo Focal	2022	8	Cambios dietéticos y estrategias	La Picadora
V. Grupo Focal	2022	8	Impactos ambientales y de la pandemia	La Picadora

La muestra se compone de habitantes de la comunidad rural de La Picadora y del pueblo de Yaguajay en la provincia de Sancti Spíritus en el centro norte de Cuba. Sólo hombres fueron medidos para la antropometría debido a nuestro

foco en tareas de subsistencia agrícolas de alto impacto. La participación en la investigación fue voluntaria y de acuerdo a los principios éticos y las directrices de la Declaración de Helsinki sobre la protección de los humanos en la investigación.

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

Se solicitó consentimiento a los participantes previa recolección de los datos en todas las instancias de investigación.

## **Sitios de investigación**

### **La Picadora**

Existen aproximadamente 80 hogares en esta comunidad. Hasta principios de la década de 2000, la mayoría de los habitantes trabajaban en los tres ingenios azucareros y una planta de fertilizantes, y sólo una pequeña fracción de la población se dedicaba por completo a la agricultura a pequeña escala. La comunidad depende en la actualidad primordialmente de la agricultura, la ganadería y el agroturismo como fuentes de empleo. Por lo tanto, en la mayoría de los hogares hay una larga historia de agricultura junto con la producción de cal y la extracción de madera. Compartir e intercambiar alimentos es muy común entre vecinos y miembros de la familia extendida. Recientemente, hay un mercado de agricultores que comenzó a vender los sábados productos al costado de la carretera principal municipal.

### **Yaguajay**

El pueblo de Yaguajay, a unos 20 kilómetros al noroeste de La Picadora, se encuentra cerca de lagunas costeras y bahías poco profundas. Sus habitantes se emplean predominantemente en servicios y en tareas agrícolas. A diferencia de La Picadora, los hogares también dependen de la pesca artesanal como fuente complementaria de sustento. Existe una asociación que congrega alrededor de 47 pescadores activos que faenan en áreas cercanas a la costa. El nivel de dependencia de la pesca varía, con solo un puñado de personas totalmente dedicadas a las actividades de pesca comercial y gran parte de la

muestra se autodefine como pescadores ocasionales.

En este artículo se presentan resultados de entrevistas, cuestionarios, y grupos focales que permiten discutir la existencia de estrategias y alteraciones en la dieta. Para ello se realizan distintos análisis de contenido de las entrevistas y de las discusiones grupales, así como exploraciones estadísticas de la asociación entre variables.

## **Resultados**

### **Variables generales**

En el 2022, el año de la segunda medición de frecuencia de consumo alimentario y antropometría, las edades de la muestra se encuentran en un rango entre 31 y 62 años, con valor promedio de 48 años para ambos grupos. La edad media es de 49,56 años (Desviación Estándar = 5,36) para pescadores y 43,26 años (Desviación Estándar = 11,34) para agricultores, con un mayor porcentaje de los campesinos entre los 50 y los 59 años de edad. Los individuos de la muestra habían completado la educación primaria en su totalidad, y cerca de un tercio o más contaban con educación de nivel medio o universitaria. En relación a la intensidad de trabajo, los pescadores dedican  $8,2 \pm 2,7$  horas diarias a realizar labores agrícolas y de pesca, en promedio 1 hora más de trabajo por día en relación a los agricultores.

En promedio, los hogares entrevistados en 2017 tenían una mediana de 3 habitantes, con rangos incluyendo entre 1 y 5 personas en cada hogar. Las mediciones repetidas de 2022 mostraron fluctuaciones. Por ejemplo, la mediana del número de habitantes del hogar disminuyó a 2 para los agricultores y aumentó a 4 para los pescadores, indicando la existencia de

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

modificaciones en la capacidad para apoyar a personas dependientes como los adultos mayores y los niños, así como la presencia de procesos de migración en los hogares rurales fundamentalmente.

### **Entrevistas y grupos focales sobre dietas**

Como es el caso para la población rural cubana, las dietas en ambos grupos poblacionales estudiados reflejan una mezcla de influencias españolas, africanas y caribeñas, con un nivel relativamente bajo de variación en términos de ingredientes y tipos de preparación. Si bien el triunfo revolucionario introdujo cambios importantes en el consumo de artículos como el tasajo o la carne seca salada, y otros artículos menos comunes como la mantequilla, no alteró esencialmente el carácter de la cocina tradicional. Las comidas diarias por lo tanto se caracterizan predominantemente por el arroz, los frijoles negros y la carne de cerdo, esta última cuando está disponible, que se complementan con una pequeña porción de viandas, incluyendo tubérculos y ensalada.

La disponibilidad de ciertos productos no solo depende de las tareas agrícolas y de subsistencia, sino que está ligada a las condiciones macroeconómicas y la demanda general. Ambos grupos poblacionales participan en el Registro del Consumidor, a través de las libretas de control de ventas de productos alimenticios; sin embargo, las condiciones actuales hacen que algunos de los artículos sean prácticamente inexistentes. De hecho, muchos encuestados mencionaron que las cantidades que se garantizan a través de este sistema apenas cubren las necesidades de una familia en un período de diez días, y que productos como el pescado no están disponibles desde hace años.

Las discusiones sobre la disponibilidad de ciertos alimentos o su escasez son elementos de una conversación normal, y los encuestados a menudo narran las dificultades y obstáculos que deben superar en su búsqueda de alimentos.

Las entrevistas y conversaciones con los participantes de ambos grupos nos permitieron reconstruir dos grandes transiciones en la implementación de programas agrícolas. La primera es caracterizada por la intensificación del cultivo azucarero y la centralización estatal a finales de los años 70 y hasta principios de los 90. A mano de la industrialización azucarera de los tres complejos azucareros industriales, el área experimentó pérdidas en diversidad agrícola y deforestación. En la década de 1980, los cambios hidrológicos y el drenaje de los bosques pantanosos residuales finales extendieron los cañaverales hasta la línea de la costa, modificando el paisaje de manera drástica y creando alteraciones hidrológicas que aún continúan. La segunda transición comenzó en la década de 1990 con la Tercera Reforma Agraria, resultando en la descentralización y diversificación de las prácticas agrícolas, el desmantelamiento de los ingenios azucareros y la expansión de modelos agroecológicos y de desarrollo local. Al cerrar los complejos azucareros a comienzos del 2000, una gran proporción de los obreros del sector se dedicó a la agricultura y cerca de una cuarta parte de la población encontró empleo en el turismo (Anónimos, 2015).

A modo comparativo, los entrevistados y los participantes de los grupos focales de ambos lugares hicieron una clara distinción en la calidad de la diversidad dietética entre ambas transiciones. Durante la época de los complejos agroindustriales azucareros, existía una mayor

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

diversidad en el acceso a los alimentos. En los complejos se facilitaba la provisión de arroz, de productos enlatados como la carne rusa, el ron, los cigarros y hasta jabón mediante la llamada cuota cañera. Esta última funcionaba como incentivo y permitía a los hogares comprar alimentos subsidiados a bajo precio. Además, las familias tenían distintas formas de acceder a recursos alimentarios: a través de la pequeña producción o trueque, a través del sistema nacional de racionamiento, mediante la compra independiente en los mercados estatales y los productos provistos por la actividad cañera.

También en las entrevistas se reconocen episodios de escasez provocados por la crisis económica de la década del 90 y los cambios introducidos por la adopción de políticas agroecológicas a comienzos del 2000 que llevaron a la desactivación de los centrales y la adopción de granjas ganaderas a gran escala. Después del colapso de la Unión Soviética, la diversidad de la dieta se redujo y la desaparición de insumos básicos para la producción como el combustible y los fertilizantes produjo un marcado descenso en la producción agrícola. Como resultado, los trabajadores de la industria azucarera encontraron estrategias alternativas para sobrevivir retornando al trabajo agrícola, y extendiendo cultivos y superficies de siembra hacia jardines y antiguos páramos.

Más recientemente, los entrevistados mencionaron la escasez de alimentos debido a factores relacionados con el clima, como la sequía hidrológica, las inundaciones y los eventos extremos. El estrés por calor, la escasez de agua y los huracanes han afectado especialmente al ganado, los árboles frutales y al arroz. Los agricultores refirieron el bajo nivel de productividad de leche que se reporta entre el

ganado y la escasez en la disponibilidad de proteína animal, harina y granos. Mientras que los pescadores por su parte, hablaron de cambios en la composición y el volumen de la captura como resultado de la sobrepesca en años anteriores, la influencia del ciclón Irma en 2017 que devastó los ecosistemas, y los procesos de recuperación ecológica de las perturbaciones antropogénicas causadas por la producción azucarera (Ramenzoni et al., 2020). Estas presiones se han vuelto más dramáticas a partir de la crisis económica introducida por la pandemia de COVID-19. Esto se debe a la pérdida del turismo que ha llevado a un cese de las actividades económicas y a un decrecimiento del dinero disponible para la inversión en alimentos. Ambas consideraciones se reflejan en los cuestionarios de frecuencia de consumo.

El reemplazo de lo que se considera culturalmente importante, como la carne de cerdo, por otros de menor valor, se hace por necesidad y los entrevistados lo perciben como algo negativo. Según ellos, los cambios en la dieta observados no solo se explican por preferencias o estresores ambientales, sino por la situación económica interna, la volatilidad financiera y la falta de acceso a los alimentos en general. Es importante observar que los encuestados cuando compararon el período especial con la actualidad describieron las condiciones actuales como peores que en el pasado.

### **Cuestionarios de consumo de alimentos**

En términos de diversidad dietética, el cuestionario de 2017 mostró que la ingestión de arroz se produce diariamente. El pan y las galletas son consumidos en la misma frecuencia por aproximadamente el 80 % de la muestra, y las viandas por el 60 % de los encuestados. Cerca

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

del 40 % de los hogares hacía además uso de otras verduras como espinacas o lechuga, y el 42 % también consumía frutas. Estas cifras son más o menos similares entre los pescadores de Yaguajay, que reportaron un mayor uso de vegetales y frutas (Vázquez et al., 2020). Sin embargo, surgieron diferencias al observar las fuentes de proteína animal en ambas dietas. Solo el 33,3 % de los pescadores consumía carne de cerdo entre dos y tres veces por semana. Comparativamente, entre los campesinos, la proporción fue del 81,2 % para la carne de cerdo en la misma frecuencia. Mientras, en cerca del 82 % de los hogares en Yaguajay se consumía pescado al menos una vez por semana, con un 31 % consumiendo este alimento diariamente (Vázquez et al., 2018) (ver tabla 2).

Los hallazgos preliminares del cuestionario conducido en el 2022 y en comparación con los valores del 2017 muestran disminuciones generales en la frecuencia de consumo de un total de quince alimentos, entre los campesinos, que incluye carne de cerdo, productos derivados de la carne, vísceras, huevos, lácteos, maíz, dulces y

productos a base de harina, como pan, pasta, y galletas.<sup>1</sup>

En las entrevistas y grupos focales, por ejemplo, los participantes mencionaron una disminución en el uso regular de verduras y un aumento en el consumo diario de frutas. Sin duda, el descubrimiento más importante es la disminución del consumo de carne de cerdo y su sustitución parcial por pollo y/o pescado. Como ilustración puede observarse que mientras que en 2017 más de la mitad de la muestra de campesinos rara vez comía pescado, en 2022 las personas informaron un aumento en el consume al menos dos o tres veces por semana o semanalmente. Las viandas, las frutas y el pollo son también consumidos con mayor frecuencia semanal, lo que indica procesos de sustitución de alimentos más costosos. En resumen, mientras que en 2017 los artículos más utilizados incluían cereales y carne de cerdo, en 2022 la composición de las comidas cambió a cereales, pescado y pollo junto con otros alimentos menos populares. Además, hay una disminución en artículos comprados en tiendas sugiriendo la reducción de recursos monetarios.

**Tabla 2.** Comparación de frecuencias de consumo semanales de ciertos productos en pescadores de Yaguajay y campesinos de La Picadora.

	2017						2022						
	Diario	4/5x	2/3x	1x	Raro	Nunca	Diario	4/5x	2/3x	1x	Raro	Nunca	
<b>Arroz</b>	0%	0%	0%	0%	0%	100%	<b>Arroz</b>	0%	0%	0%	0%	0%	82%
<b>Pan</b>	0%	9%	3%	0%	6%	82%	<b>Pan</b>	6%	0%	0%	6%	6%	64%
<b>Vianda</b>	0%	3%	6%	21%	15%	52%	<b>Vianda</b>	0%	3%	0%	24%	6%	48%
<b>Vegetales</b>	6%	12%	6%	24%	9%	42%	<b>Vegetales</b>	3%	15%	12%	21%	9%	21%
<b>Frutas</b>	0%	12%	3%	12%	24%	48%	<b>Frutas</b>	0%	12%	3%	15%	12%	39%
<b>Cerdo</b>	0%	6%	12%	58%	15%	6%	<b>Cerdo</b>	6%	30%	15%	30%	0%	0%
<b>Pollo</b>	3%	9%	27%	45%	9%	6%	<b>Pollo</b>	3%	9%	12%	52%	6%	0%
<b>Pescado</b>	12%	36%	15%	9%	15%	12%	<b>Pescado</b>	15%	21%	18%	18%	6%	3%
<b>Grasa An</b>	15%	18%	0%	3%	6%	58%	<b>Grasa An</b>	12%	9%	6%	6%	0%	48%

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

Grasa Veg	24%	0%	6%	15%	6%	48%	<b>Grasa Veg</b>	3%	0%	0%	6%	0%	73%
-----------	-----	----	----	-----	----	-----	------------------	----	----	----	----	----	-----

## Estrategias

Durante el período especial, los entrevistados mencionaron distintas estrategias de subsistencia definidas como el conjunto de acciones deliberadas que buscan mantener la unidad familiar en momentos de tensión. Las estrategias discutidas incluían la expansión de la actividad agraria mediante el cultivo de jardines y áreas remotas. Existían además circuitos de intercambio de excedentes, y se comercializaban ropa y bienes. Otras estrategias incluían la conserva y procesamiento de los alimentos, la manufactura de productos básicos, el policultivo y la diversificación de cultivos, la siembra de cultivos de ciclo corto, y el cultivo de forrajes.

Las mujeres desempeñaron un rol clave en la adaptación a las nuevas condiciones. No solo disminuyeron y alteraron su consumo personal a favor de otros miembros de la familia, sino que adoptaron nuevas estrategias para diversificar los ingresos. Por ejemplo, comenzaron a preparar y vender bocadillos en la calle o en sus casas, trabajando como vendedores de puerta en puerta e intercambiando alimentos claves. La escasez de electricidad y de combustible también resultaron en la mayor inversión de esfuerzo físico en las tareas del hogar y productivas. Por ejemplo, se incrementó la dependencia de madera y carbón para cocinar. La ausencia de ingredientes comunes, o el cierre de comedores subsidiados por el Estado, cantinas para trabajadores y cafeterías en las escuelas, también crearon factores estresantes para los jefes de hogar en la obligación de suplir una comida completa a las personas dependientes como niños y ancianos.

En la actualidad, muchos hogares han revertido alguna de estas estrategias para lidiar con la crisis económica. Estas estrategias varían según el acceso a la tierra, las divisas, el trabajo colectivo, y la participación en sistemas de racionamiento financiados por el Estado, más allá de la libreta de abastecimiento. La mayoría de las acciones se centran en asegurar los recursos necesarios para satisfacer las necesidades de los hogares, y comprenden la sustitución y reemplazo de elementos culturalmente valiosos por otros más económicos. Algunos de estos cambios dan como resultado el consumo de alimentos de menor valor nutricional, pero también pueden subrayar el uso de alimentos de menor preferencia, pero ricos en proteínas, como las vísceras o el pescado.

La búsqueda de mejores precios para los artículos de subsistencia domina la mayor parte de las tareas diarias a nivel doméstico, con valores de productos agrícolas y animales mucho más bajos en el campo o en las zonas rurales. Hoy por hoy, se invierte una cantidad significativa de tiempo y energía en lograr lo que se percibe como necesidades dietéticas, y los intercambios de información y las asociaciones adquieren una importancia estratégica. La habilidad para el comercio y el trueque se ha vuelto esencial, lo que explica la apertura más reciente de un mercado agrícola en La Picadora.

En resumen, las oscilaciones nutricionales de las últimas cinco décadas reflejan los desafíos que enfrentan las familias rurales. El tipo de estrategias adoptadas durante el Período Especial y más recientemente, sugieren la participación progresiva de los miembros del hogar en actividades generadoras de ingresos

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

independientes del empleo estatal. Lo que es más importante, los cambios en la dieta proveen una imagen de cómo los procesos de transiciones agroecológicas dependen en gran medida del ingenio y la flexibilidad individuales para lograr el éxito. Las habilidades de los pequeños actores, como jefes de familia, grupos de trabajo y líderes cooperativos para adaptarse o innovar en condiciones inciertas, constituyen la base sobre la que pivotan las transiciones estudiadas.

### **Conclusiones**

El análisis de entrevistas, grupos focales, encuestas y fuentes históricas sugieren que los grupos poblacionales estudiados en la región, la comunidad de La Picadora y el sector pesquero del pueblo de Yaguajay, han experimentado dos transiciones en las últimas décadas en la adopción de prácticas agroecológicas. La primera refiere a una intensificación de los monocultivos de azúcar y la centralización del Estado (década de 1970 hasta principios de 1990), mientras que la segunda transición comenzó en la década de 1990 con la descentralización y diversificación de las prácticas agrícolas y continúa en la actualidad.

Los desafíos y estrategias que se adoptaron en los hogares a principios de la década de 1990 siguen muy presentes en la memoria de los entrevistados. Algunas de las acciones discutidas incluyeron la planificación cuidadosa y la reasignación de recursos para satisfacer las necesidades esenciales, la priorización de sectores vulnerables de la población, la reducción o la omisión de comidas, las prácticas de trabajo colectivo y el intercambio de información sobre la venta de productos alimentarios. Como resultado de estos cambios y de un severo bloqueo económico, los hogares experimentaron vulnerabilidad económica que ha decantado en

cambios dietéticos y nutricionales. Esta vulnerabilidad parece haberse incrementado en los últimos años debido a la combinación de la crisis económica provocada por la pandemia del COVID-19 y el conflicto militar en Ucrania.

Al respecto, los dos grupos poblacionales estudiados muestran cambios en sus consumos de alimentos en comparación entre 2017 y 2022. Mayoritariamente, los cambios reflejan sustituciones de alimentos claves como cerdo por otros de menor valor económico y cultural. La sustitución es una de las estrategias adoptadas por ambos grupos para lidiar con las demandas de una situación económica compleja que ha sido caracterizada en entrevistas como peor que durante el período especial. También en entrevistas y grupos focales, los participantes hablaron de las dificultades durante la pandemia que llevaron al cese de actividades en ciertos sectores como la pesca. Más recientemente, los entrevistados mencionaron los obstáculos en obtener combustible lo cual implica una mayor inversión física en la realización de las tareas domésticas. Si bien algunos de los resultados de las entrevistas coinciden con cambios también reportados durante los años 90, cuando Cuba sufrió una severa crisis económica debido a la caída del campo socialista en países de Europa del este, hay algunos aspectos de la nueva crisis que deben ser examinados.

Por ejemplo, en lo que concierne a estrategias de adaptación, las entrevistas permitieron reconocer la importancia del núcleo vecinal y comunitario como factor que facilita el obtener alimentos vía trueque o mediante compartir la información. Si bien estas estrategias también fueron adoptadas como respuesta a la crisis del Período Especial, existen importantes diferencias en el contexto actual. En primera instancia, el

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

Estado ha introducido cambios legales que facilitan el desarrollo de iniciativas privadas en el sector del turismo, culinario, y agrícola que buscan incrementar la autosuficiencia. Además, el Estado ha respondido fomentando políticas que favorecen a las cooperativas autoconstituidas y a los pequeños propietarios como la facilitación del usufructo de tierras antes ociosas. Puede decirse que el gobierno local reconoce, a través de importantes cambios en la gestión, la importancia de las capacidades de los pequeños actores en la implementación de nuevos modelos de desarrollo.

En el sector agropecuario, los jefes de hogar, los grupos de trabajo, y los líderes cooperativos en La Picadora y Yaguajay son claves no sólo en manejar la transición hacia un sistema productor agroecológico, sino para adaptarse e innovar en condiciones inciertas resultantes de un contexto macro político particularmente complejo.

Los cambios en la dieta de estos dos grupos estudiados y las estrategias desplegadas para alcanzar la suficiencia alimentaria muestran cómo los procesos de transiciones agroecológicas dependen en gran medida del ingenio y la flexibilidad individuales para lograr el éxito. La capacidad de alternar entre diferentes fuentes de ingreso provee a las familias de alternativas al momento de cubrir sus necesidades. Sin embargo, esta capacidad está altamente determinada por factores externos como los cambios en la demanda de paquetes turísticos que están fuera del control de la unidad doméstica. Constituyen en cierto sentido estrategias precarias de complementación del ingreso.

Otras estrategias, como la capacidad de obtener recursos a través de actividades de intercambio o la capacidad de innovar a través de

la utilización de tecnología están también sujetas a factores que exceden el control del pequeño productor. Por ejemplo, las condiciones macroeconómicas como la guerra en Ucrania y las políticas estatales de racionalización de la producción pueden crear configuraciones muy inestables que dificultan el acceso a los alimentos e insumos que están más allá del bloqueo económico. Esto se observa en la reducida variedad de importaciones en el contexto del racionamiento y en las dificultades para obtener elementos de producción en otros mercados.

Como conclusión es clave señalar que las experiencias de consumo y producción de alimentos, las oscilaciones en la suficiencia alimentaria y la vulnerabilidad nutricional entre los hogares rurales de Yaguajay y La Picadora son dos ejemplos claros de cómo los modelos de transformación sostenibles pueden manifestar momentos de avance y de retroceso.

Es importante que los programas de desarrollo resilientes al clima tengan en cuenta la naturaleza dinámica en la que se toman las decisiones de adaptación y cuántas de estas estrategias no son sólo el resultado de perturbaciones, sino que son la base sobre la que se produce el cambio transformacional. Las evaluaciones integrales de las estrategias dietéticas son clave para determinar el costo de las transiciones agroecológicas en las realidades locales y los límites de los modelos de transformación sostenible en crear bienestar.

### Referencias bibliográficas

Acosta Rodríguez, E. (2012). La asimilación antrópica del territorio: Modelos culturales y cambios en el paisaje. En Domínguez González, A.Z., Torres Martínez, M. & Puerta de Armas, Y. G. (Eds.), *Experiencias en la protección de la biodiversidad y el desarrollo sostenible en la*

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

- provincia de Sancti Spíritus (pp. 45–50). La Habana: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
- Alicandro, G., Grande, E., Sebastiani, G., Violante, F. S., Vecchia, C. L. & Frova, L. (2021). Mortality from suicide among agricultural, fishery, forestry and hunting workers in Italy and the contribution of work-related factors. *Occupational and Environmental Medicine*, 78(2), 117–124. <https://doi.org/10.1136/oemed-2020-106743>
- Altieri, M. A., & Funes Monzote, R. (2012). The Paradox of Cuban Agriculture. *Monthly Review*. <https://monthlyreview.org/2012/01/01/the-paradox-of-cuban-agriculture/>
- Álvarez, A. G. & Cruz, B. A. (2020). El modelo agropecuario y su vínculo con el acceso a los alimentos: La experiencia cubana (1959–2019). *International Journal of Cuban Studies*. <https://doi.org/10.13169/intejcubastud.12.1.0076>
- Cuba profunda. (2015, 29 de julio). Centrales en tiempo muerto. *Cuba profunda*. <https://cubaprofunda.wordpress.com/2015/07/29/centrales-en-tiempo-muerto/>
- Batista Ponvert-Delisle, D. (2016). Algunas consideraciones sobre el comportamiento de la sequía agrícola en la agricultura de Cuba y el uso de imágenes por satélites en su evaluación. *Cultivos Tropicales*, 37(3). <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=193246976003>
- Below, T. B., Mutabazi, K. D., Kirschke, D., Franke, C., Sieber, S., Siebert, R. & Tscherning, K. (2012). Can farmers' adaptation to climate change be explained by socio-economic household-level variables? *Global Environmental Change*, 22(1), 223–235. <https://doi.org/10/d9bpg3>
- Borràs Escayola, M., Fernández, L. & Suárez-Hernández, J. (2021). Evaluation of socioecological resilience in six farms of the Sancti Spiritus province, Cuba. *Pastos y Forrajes*, 44, 1–11. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03942021000100026](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03942021000100026)
- Cabello, J. J., Garcia, D., Sagastume, A., Priego, R., Hens, L. & Vandecasteele, C. (2012). An approach to sustainable development: The case of Cuba. *Environment, Development and Sustainability*, 14(4), 573–591. <https://doi.org/10.1007/s10668-012-9338-8>
- Chibnik, M. (2011). *Anthropology, Economics, and Choice*. University of Texas Press. <https://www.jstor.org/stable/10.7560/726765>
- Comas, G. & Poy, S. (2020). Capacidades de subsistencia y estrategias económicas de los hogares durante etapas de expansión y crisis. Una mirada dinámica de la pobreza. *Entramados y Perspectivas*, 10(10), Article 10. <https://www.aacademica.org/santiago.poy/15.pdf>
- Djanibekov, U. & Finger, R. (2018). Agricultural risks and farm land consolidation process in transition countries: The case of cotton production in Uzbekistan. *Agricultural Systems*, 164, 223–235. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2018.03.009>
- Domínguez González, A. Z., Torres Martínez, M. & Puerta de Armas, Y. G. (2012). *Experiencias en la protección de la biodiversidad y el desarrollo sostenible en la provincia de Sancti Spíritus*. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
- Ellen, R. F. (2007). *Modern Crises and Traditional Strategies: Local Ecological Knowledge in Island Southeast Asia*. Berghahn Books.
- Escalante Lara, Z. B. (2006). *La economía doméstica cubana frente al Período Especial: Estrategias económicas y diversificación ocupacional frente a la crisis*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de México.
- Fernández, M., Williams, J., Figueroa, G., Graddy-Lovelace, G., Machado, M., Vazquez, L., Perez, N., Casimiro, L., Romero, G. & Funes-

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

- Aguilar, F. (2018). New opportunities, new challenges: Harnessing Cuba's advances in agroecology and sustainable agriculture in the context of changing relations with the United States. *Elementa: Science of the Anthropocene*, 6, 76. <https://doi.org/10.1525/elementa.337>
- Franco, M., Bilal, U., Orduñez, P., Benet, M., Morejón, A., Caballero, B., Kennelly, J. F. & Cooper, R. S. (2013). Population-wide weight loss and regain in relation to diabetes burden and cardiovascular mortality in Cuba 1980-2010: Repeated cross sectional surveys and ecological comparison of secular trends. *BMJ*, 346, f1515. <https://doi.org/10.1136/bmj.f1515>
- Franco, M., Orduñez, P., Caballero, B., Tapia Granados, J. A., Lazo, M., Bernal, J. L., Guallar, E. & Cooper, R. S. (2007). Impact of energy intake, physical activity, and population-wide weight loss on cardiovascular disease and diabetes mortality in Cuba, 1980-2005. *American Journal of Epidemiology*, 166(12), 1374–1380. <https://doi.org/10.1093/aje/kwm226>
- Frank, A. L., McKnight, R., Kirkhorn, S. R. & Gunderson, P. (2004). Issues of Agricultural Safety and Health. *Annual Review of Public Health*, 25(1), 225–245. <https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.25.101802.123007>
- Funes Monzote, R. (2016). The Rise and Fall of Dairy Cows in Socialist Cuba. *Global Environment*, 9(2), 342–375. <https://doi.org/10.3197/ge.2016.090203>
- Garth, H. (2019). Alimentary Dignity: Defining a Decent Meal in Post-Soviet Cuban Household Cooking. *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology*, 24(2), 424–442. <https://doi.org/10.1111/jlca.12369>
- Garth, H. (2020). *Food in Cuba: The Pursuit of a Decent Meal*. Stanford University Press.
- Harris, J., Depenbusch, L., Pal, A. A., Nair, R. M. & Ramasamy, S. (2020). Food system disruption: Initial livelihood and dietary effects of COVID-19 on vegetable producers in India. *Food Security*, 12(4), 841–851. <https://doi.org/10.1007/s12571-020-01064-5>
- Komarek, A. M., De Pinto, A. & Smith, V. H. (2020). A review of types of risks in agriculture: What we know and what we need to know. *Agricultural Systems*, 178, 102738. <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.102738>
- Lerman, Z. (2008). Agricultural recovery in the former Soviet Union: An overview of 15 years of land reform and farm restructuring. *Post-Communist Economies*, 20(4), 391–412. [https://econpapers.repec.org/article/tafpocoec/v\\_3a20\\_3ay\\_3a2008\\_3ai\\_3a4\\_3ap\\_3a391-412.htm](https://econpapers.repec.org/article/tafpocoec/v_3a20_3ay_3a2008_3ai_3a4_3ap_3a391-412.htm)
- López Gonzalez, M. E. L. (2020). A 30 años del Periodo Especial en Cuba y las enseñanzas de la historia. *Intervención y Coyuntura* <https://intervencioncoyuntura.org/a-30-anosdel-periodo-especial-en-cuba-y-lasensenanzas-de-la-historia/>
- Machado, M. R. & Fernandez, M. (n.d.). Orion Magazine—This Cuban Town Has A Sustainability Lesson to Share. *Orion Magazine*. <https://orionmagazine.org/article/cuba-lapicadora-agroecology-sustainability/>
- Martínez Castillo, R. (2009). Sistemas de producción agrícola sostenible. *Revista Tecnología en Marcha*, 22(2), 23–39. [https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec\\_marcha/article/view/114](https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/114)
- Moon, K. R., Ward, J. R., Rodríguez, J. V. & Foyo, J. (2021). La Picadora: A Case Study in Cuban Agroecotourism. *International Journal of Cuban Studies*, 13(1). <https://doi.org/10.13169/intejcubastud.13.1.0008>
- Moon, K. R., Ward, J. R., Rodríguez, J. V. & Foyo, J. (2022). Food Access, Identity, and Taste in Two Rural Cuban Communities.

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

- Gastronomica*, 22(1), 66–78.  
<https://doi.org/10.1525/gfc.2022.22.1.66>
- Nayeri, K. (2007). Book Review: Sustainable Agriculture and Resistance: Transforming Food Production in Cuba Fernando Funes, Luis García, Martin Bourque, Nilda Pérez, and Peter Rosset; Oakland, CA: Food First Books, 2002, 307 pp., \$18.95 (paperback). DOI: 10.1177/0486613407305320 Accepted October 22, 2006. *Review of Radical Political Economics*, 39(3), 446–450. <https://doi.org/10.1177/04866134070390031605>
- Nelson, E., Scott, S., Cukier, J. & Galán, Á. L. (2009). Institutionalizing agroecology: Successes and challenges in Cuba. *Agriculture and Human Values*, 26(3), 233–243. <https://doi.org/10.1007/s10460-008-9156-7>
- Nova González, A. (2020). *El modelo agrícola y los Lineamientos de la Política Económica y Social en Cuba*. La Habana: Editorial Nuevo Milenio.
- Núñez González, N. & González Noriega, E. (2001). Algunas transformaciones en las comidas tradicionales de la población rural cubana. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 15(2), 139–145. <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=6843>
- Planos Gutiérrez, E. O. (2014). *Síntesis Informativa sobre Impactos de Cambio Climático y Medidas de Adaptación en Cuba*. La Habana: Editorial AMA. <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/UNC/423>
- Porrata-Maury, C. (2009). Consumo y preferencias alimentarias de la población cubana con 15 y más años de edad. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 19, 87–105. <https://revalnutricion.sld.cu/index.php/rcan/articulo/view/821>
- Ramenzoni, V. C., Borroto Escuela, D., Rangel Rivero, A., González-Díaz, P., Vázquez Sánchez, V., López-Castañeda, L., Falcón Méndez, A., Hernández Ramos, I., Valentín Hernández López, N., Besonen, M. R. & Yoskowitz, D. (2020). Vulnerability of Fishery-Based Livelihoods to Extreme Events: Local Perceptions of Damages from Hurricane Irma and Tropical Storm Alberto in Yaguajay, Central Cuba. *Coastal Management*, 48(5), 354–377. <https://doi.org/10.1080/08920753.2020.1802198>
- Rosset, P. M., Machín Sosa, B., Roque Jaime, A. M. & Ávila Lozano, D. R. (2011). The Campesinoto-Campesino agroecology movement of ANAP in Cuba: Social process methodology in the construction of sustainable peasant agriculture and food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies*, 38(1), 161–191. <https://doi.org/10.1080/03066150.2010.538584>
- Rudel, T. K. (2019). Cuba: Agro-Ecological Farming After the Soviet Collapse. In T. K. Rudel, *Shocks, States, and Sustainability* (pp. 91–112). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190921019.03.0005>
- Selby, H. A., Murphy, A. D., Lorenzen, S. A., Cabrera, I., Castañeda, A. & Selby, H. A. (Eds.). (1994). *La familia en el México urbano: Mecanismos de defensa frente a la crisis (1978-1992)*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Valdés Massó, D., Sánchez, V. V., & Rivero, A. R. (2023). Cambios en la frecuencia del consumo de alimentos y el estado nutricional en campesinos de Yaguajay, centro de Cuba, 2017- 2022. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 25(2), Article 2. <https://doi.org/10.24215/18536387e069>
- Vázquez Sánchez, V., Rangel Rivero, A. R., Alcolea, S. P., Rodríguez, Y. A. D., & Ramenzoni, V. (2018). Estado nutricional y composición corporal de campesinos y pescadores ocasionales del municipio Yaguajay, Sancti Spíritus, Cuba. *Nutrición clínica y dietética*

---

Victoria C. Ramenzoni, Vanessa Vázquez Sánchez, Diana Valdés Massó, Armando Rangel Rivero, Daniel Hoffman

*hospitalaria*, 38(2), 134–139.

<https://doi.org/10.12873/382vvazquez>

Vázquez Sánchez, V., Rangel Rivero, A., Peña Alcolea, S., Díaz Fuentes, Y. A. & Ramenzoni, V. (2018). *Hábitos alimentarios de un grupo de pescadores ocasionales del municipio Yaguajay, Sancti Spíritus, cuba: Un enfoque ecológico*.

<https://aquadocs.org/handle/1834/14974>

Vázquez Sánchez, V., Rangel Rivero, A., Peña Alcolea, S., Díaz Rodríguez, Y. A., Ramenzoni, V. C. & Ojeda Martínez, D. A. (2020). Estilos de vida de campesinos y pescadores ocasionales residentes en Yaguajay, Sancti Spíritus, Cuba. *Revista Argentina de Antropología Biológica*, 22(2), 017.

<https://doi.org/10.24215/18536387e017>

#### Nota

<sup>1</sup> Para una discusión pormenorizada de los resultados ver Valdés et al., 2023.

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

#### Contribucion de los autores

Victoria C. Ramenzoni: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, administración del proyecto, investigación, validación, redacción borrador original.

Vanessa Vázquez Sánchez: Conceptualización, análisis formal, investigación, supervisión, redacción-revisión y edición.

Diana Valdés Massó: Investigación, curación de datos, análisis formal, redacción-revisión y edición.

Armando Rangel Rivero: Investigación, redacción-revisión y edición.

Daniel Hoffman: Investigación, redacción-revisión y edición.