



Programa
Mundial de
Alimentos

SALVAR
VIDAS
CAMBIAR
VIDAS

El futuro de los sistemas alimentarios en la Amazonía

Análisis sobre los enfoques de los sistemas alimentarios

FOOD | SYSTEMS | FORESIGHT

Marzo 2025

Tabla de contenidos

Resumen ejecutivo	3
1. Introducción	5
2. Metodología	6
3. ¿Cómo se entienden los sistemas alimentarios en la región amazónica?	9
3.1 Conceptos clave en discurso sobre sistemas alimentarios amazónicos	9
3.1.1 Análisis cuantitativo	9
3.1.2 Análisis cualitativo	13
3.1.3. Análisis comparativo	20
4. ¿Quiénes participan en los sistemas alimentarios en la región amazónica?	21
5. ¿Cuáles son las dinámicas que afectan los sistemas alimentarios de la región amazónica?	24
6. ¿Cómo se perciben los posibles futuros de los sistemas alimentarios en la región amazónica?	28
6.1 Escenarios descritos	30
6.1.1 Un escenario poco resiliente	30
6.1.2 Buen vivir pleno.....	31
6.1.3 ¿Una situación irreversible?.....	32
6.1.4 Fragilidad conflictuada.....	33
6.2 Puntos de convergencia entre los diferentes escenarios	34
6.2.1 Valoración de los medios de vida de las poblaciones rurales	34
6.2.2 Participación de los Pueblos Indígenas	34
6.2.3 Garantías de acceso a recursos naturales y derecho a la tierra	34
6.2.4 Tecnologías sociales y el papel del conocimiento indígena	34
7. Conclusiones	35
Referencias	37
Anexos	44
Créditos de fotografías	49

Resumen ejecutivo

La Amazonía, un ecosistema crucial para la estabilidad climática global y el sustento de más de 34 millones de personas, enfrenta hoy un punto de inflexión. Los sistemas alimentarios en esta vasta región son complejos y diversos, definidos tanto por la riqueza de sus comunidades indígenas y tradicionales, como por la creciente presión de las industrias extractivas, la agricultura a gran escala y la crisis climática. Este documento busca ofrecer una visión de estos sistemas, explorando cómo interactúan los actores que conforman y las dinámicas que los modelan.

A través de una revisión de la literatura sobre los sistemas alimentarios en la Amazonía, encontramos que se utilizan distintos términos según el idioma y la región. En la literatura en

inglés, se destacan conceptos más teóricos y generales como “sistemas”, “impulsores”, y “agro biodiversidad”. En español, los textos se centran en términos más comunitarios y sociales, como “indígena”, “comunidades” y “agroecología”. En portugués, el enfoque se orienta más hacia la “seguridad alimentaria” y la “nutrición”, reflejando preocupaciones más prácticas y locales. Esta diversidad refleja una tensión latente entre el desarrollo económico y la conservación ambiental, una cuestión que atraviesa todos los niveles de gobernanza en la Amazonía.

La gobernanza de la región es sumamente compleja. La Amazonía está fragmentada entre varios estados nacionales, cada uno con visiones y prioridades diferentes, muchas veces en conflicto dentro de sus propios territorios.



En este contexto, se destacan actores clave: las comunidades indígenas, con un profundo conocimiento del entorno y prácticas de manejo sostenible; pequeños agricultores que luchan por mantener sistemas tradicionales de producción; y grandes corporaciones agroindustriales, cuyas operaciones a menudo priorizan la productividad sobre la sostenibilidad. Además, las ONG, universidades y gobiernos locales intentan influir en la política y prácticas de la región, aunque sus esfuerzos muchas veces se ven limitados por vacíos de poder. Estos vacíos son con frecuencia ocupados por actores ilegales, como grupos armados, traficantes de drogas, mineros y madereros, que explotan los recursos sin regulación.

Las dinámicas que afectan a estos sistemas son multifacéticas: la urbanización está transformando patrones de consumo, la tecnología ofrece oportunidades, pero también riesgos para la sostenibilidad, y las presiones ambientales como la deforestación y el cambio climático continúan empeorando. Estos factores interconectados plantean algunas preguntas: ¿Cómo podemos redirigir estas dinámicas para crear sistemas alimentarios más resilientes? ¿Cómo equilibramos la urgencia de proteger la Amazonía con la necesidad de alimentar a una población en rápido crecimiento?

El presente tiene múltiples desafíos, pero este es precisamente el momento para actuar. Si bien no podemos cambiar el pasado, tenemos la oportunidad de influir en el futuro. ¿Cómo deben actuar los actores locales y globales para asegurar que los sistemas alimentarios amazónicos prosperen y no solo sobrevivan? ¿Qué papel deben desempeñar las comunidades indígenas en la creación de soluciones innovadoras? ¿Cómo involucrar a los gobiernos nacionales para que se integren la conservación

con el desarrollo económico? ¿Cómo podemos construir sistemas alimentarios más resilientes en la Amazonía?

Para enfocarnos en nuestros futuros compartidos, seleccionamos y convocamos a un grupo de actores representantes del sector privado, gobierno y sociedad civil de ocho países diferentes para realizar un ejercicio exploratorio de planificación durante dos días en Belém, Brasil. Con este grupo de casi 40 líderes, pasamos el primer día explorando el presente y pasado de los sistemas alimentarios en la región, y el segundo día nos dedicamos a visualizar el futuro. Entre el grupo, identificamos dos incertidumbres críticas que tienen el impacto potencial más grande en los sistemas alimentarios futuros: la salud ecológica del planeta y la estabilidad de los gobiernos y las políticas públicas. A partir de estas dos incertidumbres críticas construimos **cuatro posibles escenarios posibles**: “un escenario poco resiliente”, “buen vivir pleno”, “¿una situación irreversible?”, y “fragilidad conflictuada”. Si bien estos cuatro escenarios representan posibles realidades muy diferentes, encontramos algunas similitudes entre ellos: la importancia de incluir a las comunidades indígenas en la toma de decisiones sobre la región y de fortalecer los conocimientos indígenas y la importancia de garantizar el acceso a los recursos naturales, proteger los derechos de tierra y restaurar la naturaleza. Entender estos posibles escenarios y tener en cuenta estos requisitos clave para construir un futuro más resiliente es clave para actores multilaterales en la forma en la que generan su programación para las Amazonas¹.

Este documento ofrece un análisis de los sistemas alimentarios de la región e invita a una reflexión crítica y ambiciosa sobre el poder que tenemos para influir en su futuro.

¹ En este documento usamos “Amazonias” en plural en algunas ocasiones en respuesta a la sugerencia de uno de los participantes del taller de Exploración de Escenarios Futuros (Anexo E). El objetivo es reconocer y honrar a las múltiples culturas que conviven en esta vasta región.



1. Introducción

La selva amazónica es crucial tanto para las personas que la habitan como para el equilibrio ambiental global. Este vasto ecosistema, que alberga a más de 34 millones de personas, incluyendo más de 350 comunidades indígenas y ocho países diferentes, desempeña un papel vital en la regulación del clima y la preservación de la biodiversidad, siendo **hogar del 10% de todas las especies del planeta**. La relación entre comunidades amazónicas y su entorno natural es intrínseca: la selva no solo sustenta sus modos de vida, sino que también es esencial para la seguridad alimentaria de millones de personas.

Sin embargo, este equilibrio se encuentra bajo amenaza. La deforestación, el cambio climático, y la explotación insostenible de recursos como la minería y la agricultura a gran escala están erosionando el delicado vínculo entre las comunidades locales y su entorno. Estos desafíos no sólo ponen en riesgo el ecosistema amazónico, sino que también agravan la inseguridad alimentaria y afectan los medios de vida de quienes dependen de la selva.

El presente de los sistemas alimentarios en el Amazonas refleja esta compleja realidad. Aunque no podemos cambiar el pasado, sí tenemos la capacidad de forjar un futuro diferente. Este documento busca arrojar luz sobre **cómo se entienden los sistemas alimentarios en la región amazónica, quiénes participan en ellos y cuáles son las dinámicas que los afectan**. Además, se presentan los resultados de un proceso participativo en el que actores clave de la región imaginaron escenarios futuros, generando narrativas que invitan a la reflexión y apuntan a posibles puntos de acción.

Nuestro objetivo es **identificar un camino hacia un futuro más resiliente para los sistemas alimentarios amazónicos**, asegurando que puedan enfrentar los desafíos venideros y continuar siendo una fuente vital de sustento para las generaciones presentes y futuras.



2. Metodología

Este trabajo incluye el resultado de: (1) investigación primaria y secundaria para entender los discursos sobre los sistemas alimentarios y las dinámicas y actores que afectan estos en la región de la Amazonía y (2) un taller de Exploración de Escenarios Futuros.

En la primera parte, para entender las narrativas predominantes sobre los sistemas alimentarios de la Amazonía, se adoptó una metodología que combina enfoques "de abajo hacia arriba" (*bottom-up*) y "de arriba hacia abajo" (*top-down*), integrando experiencias locales con tendencias académicas.

El enfoque "de arriba hacia abajo" se enfocó en una revisión sistemática de la literatura académica sobre los sistemas alimentarios en la Amazonía desde una perspectiva macro. Esta revisión de literatura siguió el enfoque discutido por Snyder (2019), en el que se priorizan los artículos científicos y se realizan análisis cualitativos y cuantitativos con el objetivo de evaluar el "estado del conocimiento". Davis (2014) presenta las etapas de las revisiones bibliográficas sistemáticas, incluido el procedimiento propuesto por el *Berkely Systematic Reviews Group*, que consta de formular preguntas de enfoque para la revisión, amplio proceso de investigación, evaluación de estudios y eliminación, síntesis e interpretación de resultados y redacción del informe.

De acuerdo con el objetivo del proyecto, las preguntas propuestas consideran el enfoque sistémico y se dividieron en las siguientes categorías:

- **Conceptos clave en el discurso sobre sistemas alimentarios**

¿Cuál es el estado actual del discurso sobre los sistemas alimentarios en la región?, ¿Qué definiciones y términos se utilizan?, ¿El discurso pasó de la producción alimentaria a la seguridad alimentaria?, ¿Difieren los enfoques de sistemas alimentarios entre los países amazónicos?

- **Actores principales en los sistemas alimentarios de la Amazonía**

¿Quiénes son los principales actores involucrados en los sistemas alimentarios?, ¿Cómo se relacionan estos actores entre sí?, ¿Qué papel juegan los enfoques y creencias tradicionales de las comunidades indígenas en los sistemas alimentarios?

- **Dinámicas**

¿Cuáles son las principales dinámicas que impactan a los sistemas alimentarios?, ¿Qué retos hay?, ¿Qué oportunidades hay?, ¿Cuál es la dinámica entre lo urbano y lo rural?

Para la búsqueda de literatura, se emplearon herramientas como Google Scholar, Semantic Scholar, Science.gov, Refseek y Periódicos Capes, para cubrir artículos en inglés, portugués y español. La principal clave de búsqueda fue el conjunto de términos: **food + system + Amazon** (Amazonía) en inglés y **sistemas/sistema + alimentar/alimentario + Amazônia/Amazonía** en portugués/español (Ver Anexo A). Se identificaron aproximadamente 100 artículos, de los cuales se seleccionaron 45 (21 artículos en inglés, 13 artículos en portugués y 11 artículos en español) basados en su relevancia, considerando criterios como enfoque, actores y dinámicas. Estos artículos se analizaron cualitativa y cuantitativamente, utilizando herramientas como Voyant, que permitieron identificar patrones y relaciones entre términos clave en los textos a manera de nube de términos y la redes entre términos.

El enfoque "de abajo hacia arriba" generó espacios de reflexión donde expertos y líderes indígenas compartieron sus conocimientos sobre la producción, distribución y consumo en la región. Se llevaron a cabo diversas actividades, incluyendo sesiones de trabajo con Tita Alvira, Ecologista y experta en sistemas alimentarios y comunidades indígenas de la Amazonía, entrevistas semiestructuradas con tres líderes indígenas, y un grupo focal con miembros de las oficinas del WFP en la región. A partir de la información cualitativa, se identificaron patrones clave y desafíos críticos, los cuales fueron analizados mediante codificación temática.

Adicionalmente, se realizó un taller de Exploración de Escenarios Futuros de los sistemas alimentarios en la región amazónica, los días 17 y 18 de septiembre de 2024, en Belém, Brasil. El taller permitió un espacio de reflexión entre 34 participantes de ocho países amazónicos

(Brasil, Colombia, Perú, Ecuador, Bolivia, Venezuela, Surinam y Guyana), incluyendo representantes del sector privado, funcionarios, académicos y representantes del Programa Mundial de Alimentos (WFP). A través del pensamiento sistémico y la identificación de posibles escenarios futuros, se promovió el diálogo y la colaboración para construir una visión compartida de los posibles futuros de los sistemas alimentarios y definir puntos de acción estratégicos.

El taller siguió una metodología prospectiva dividida en dos fases: Explorar y Visualizar. Comenzó con una visita al mercado Ver-o-Peso, uno de los más grandes y antiguos de América Latina, para contextualizar los sistemas alimentarios de la región y explorar su interconectividad. Luego, en grupos, los participantes analizaron las principales dinámicas de la Amazonía y seleccionaron dos incertidumbres críticas como base para construir escenarios futuros. Durante la fase de "visualizar", los grupos crearon narrativas de futuros basadas en las incertidumbres identificadas y en la pregunta guía ¿Cómo podríamos crear sistemas alimentarios más resilientes en la Amazonía para 2050? Al compartir los escenarios, se destacaron desafíos y estrategias comunes que servirán para generar recomendaciones concretas adaptadas a los contextos regionales.

Finalmente, se integraron los hallazgos de ambos enfoques, para proporcionar una visión completa de los sistemas alimentarios amazónicos, destacando las interacciones complejas entre actores y las dinámicas que influyen en la región. Los resultados fueron redactados en el presente informe a manera de presentar una interpretación coherente.





3. ¿Cómo se entienden los sistemas alimentarios en la región amazónica?

Primero, queríamos entender qué se entiende en la región por “sistemas alimentarios”. ¿Qué otros conceptos se usan para hablar, discutir y analizar estos sistemas? ¿Varían los enfoques de sistemas alimentarios entre los países amazónicos?

Comenzamos analizando el estado actual del discurso sobre los sistemas alimentarios porque sabemos que este concepto puede ser externo a la región o interpretado de distintas maneras. Y si queremos entender el pasado, presente y futuro de estos sistemas, es clave saber cómo se conceptualizan dentro de la región.



3.1 Conceptos clave en discurso sobre sistemas alimentarios amazónicos

Realizamos análisis cuantitativos (análisis textual), cualitativos (análisis de contenido) y comparativos (países), en relación con los conceptos y discursos clave de los textos seleccionados.

3.1.1 ANÁLISIS CUANTITATIVO

En el análisis cuantitativo usamos el sistema Voyant para recolectar resúmenes en inglés, español y portugués de los artículos seleccionados. Luego, juntamos todos los resúmenes en un solo texto y realizamos un análisis textual usando dos herramientas: i) nube de palabras y ii) relación entre términos.



3.1.2 ANÁLISIS CUALITATIVO

Utilizando la frecuencia y relación entre términos a partir del análisis cuantitativo de los textos analizados en los tres idiomas, se seleccionaron para el análisis los siguientes conceptos, divididos en las dimensiones propuestas por Bèné (2019):

- i) alimentación (seguridad alimentaria y nutrición)
- ii) aspectos sociales,
- iii) aspectos productivos y ambientales y
- iv) aspectos económicos y gobernanza.

Los términos se describen y contextualizan según las fuentes citadas.

3.1.2.1 Alimentación (seguridad alimentaria y nutrición)

Esta categoría agrupa los conceptos encontrados que están relacionados con la necesidad de garantizar el acceso equitativo y sostenible a alimentos nutritivos y seguros, respetando las particularidades culturales y sociales de las comunidades, especialmente en contextos rurales, indígenas y tradicionales. Esta temática abarca desde la autodeterminación de los sistemas alimentarios (soberanía nutricional/indígena), hasta la disponibilidad y distribución de alimentos (inventario alimentario), pasando por la preocupación por la inseguridad alimentaria y los riesgos a la salud derivados de la producción y el manejo inadecuado de alimentos.

Tabla 1. Términos relacionados con la temática alimentaria.

Términos	Conceptos
Enfoque de sistemas (agro)alimentarios	Perspectiva integrada que considera todas las etapas de la cadena alimentaria, desde la producción hasta el consumo, incluyendo los impactos sociales, económicos, ambientales, alimentarios y de gobernanza (FAO).
Soberanía nutricional/ indígena	El derecho de las comunidades indígenas a definir sus propios sistemas alimentarios, basados en sus tradiciones culturales, conocimientos ancestrales y prácticas sostenibles. Varios autores mencionan este término, incluidos, Pilnik (2023) quien aborda la soberanía nutricional que se da en las comunidades indígenas, a través del conocimiento tradicional de las plantas alimenticias de la región y cómo estas prácticas garantizan la seguridad alimentaria y la diversidad nutricional. Santafe-Trancoso (2020), Ghirardi (2020) y García (2011) y Micarelli (2018) también discuten este concepto y las amenazas que enfrenta la soberanía nutricional / Indígena en la Amazonía.
Inseguridad alimentaria	Carencia de acceso regular a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para su crecimiento y desarrollo normales y para llevar una vida activa y saludable. Esto puede deberse a la falta de disponibilidad de alimentos y/o falta de recursos para obtenerlos. Câmara (2024) y Correa (2021) se centran en las comunidades quilombolas ⁴ y muestran que su inseguridad alimentaria se expresa en dificultades para acceder a alimentos de calidad debido a las malas condiciones socioeconómicas. Pérez-Marulana (2023) destaca que las políticas públicas no ofrecen un apoyo adecuado a las comunidades, lo que aumenta la vulnerabilidad nutricional y social.
Perfil alimentario	Patrones de consumo de alimentos de una población, considerando factores socioeconómicos, culturales y ambientales. El concepto normalmente se presenta centrándose en comunidades tradicionales o indígenas específicas o considerando los impactos y la relación con aspectos ambientales. Moraes (2022) y Jardim (2020) exploran cómo las variaciones socioeconómicas y culturales impactan el perfil dietético de la población amazónica, cuyos principales alimentos son productos locales, como el pescado y la yuca, pero también un aumento creciente en el consumo de productos ultraprocesados. Correa (2021), Costa (2013) y Medeiros (2021) también mencionan algunas diferencias entre la alimentación en las zonas rurales y urbanas. Uribe-Calad (2022), Vega (2024) y Tápia-Arias (2024) añaden comentarios sobre la disponibilidad y el consumo de alimentos correlacionados con los impactos del cambio climático y la globalización.
Inventario de alimentos	Es la gestión y el registro detallado de los alimentos disponibles, su almacenamiento, distribución y consumo, especialmente en contextos de crisis o inseguridad alimentaria. Las características de los alimentos, como la perecibilidad, se consideran al utilizar el concepto y las acciones relacionadas con la inocuidad de los alimentos. Giedelmann (2022) aborda el concepto de inventario de alimentos dentro del alcance de las cadenas de suministro. Destaca que las estrategias de gestión de inventarios ayudan a garantizar la seguridad alimentaria en tiempos de crisis.
Riesgo a la salud	En el contexto alimentario, el riesgo a la salud se refiere a las amenazas a la salud humana derivadas de la contaminación, manejo inadecuado, o falta de higiene en la producción y distribución de alimentos.

⁴ Quilombolas es el término que denomina a las personas afrodescendientes que habitan los quilombos en Brasil.

3.1.2.2 Aspectos sociales

La categoría social considera la interrelación entre las comunidades locales/ indígenas y la gestión de los recursos naturales, basada en conocimientos ancestrales, prácticas sociales y

culturales adaptativas. Todos los conceptos resaltan la importancia de los saberes tradicionales y de cómo las comunidades indígenas, a través de la percepción de los cambios ambientales y sociales, responden y se adaptan a los desafíos actuales.

Tabla 2. Términos relacionados con la temática social.

Términos	Conceptos
Percepción de los Pueblos Indígenas	Refleja cómo las comunidades indígenas entienden y experimentan los cambios en sus sistemas alimentarios, incluyendo los efectos del cambio climático y las políticas gubernamentales. El concepto incorpora valores como la armonía con la naturaleza, la significación cultural, la sostenibilidad, la salud y el ser, además de reforzar los vínculos comunitarios y sociales. El trabajo de Arotoma-Rojas (2022) destaca la importancia de evaluar la dimensión cultural y psicológica de los participantes del sistema alimentario, en la percepción del cambio climático y sus consecuencias, especialmente las comunidades indígenas. Heredia-R (2020) realizó un estudio para evaluar prácticas sustentables en comunidades indígenas y mestizas del Ecuador, y encontró que los indígenas las adoptan aunque no las tienen como objeto de su comportamiento psicológico.
Conocimiento tradicional	Se refiere a los saberes ancestrales sobre el uso, manejo y conservación de plantas nativas para la alimentación, la medicina y la sostenibilidad ecológica. Pilnik (2023) explora el conocimiento indígena sobre las especies alimenticias nativas y destaca la importancia de conservar este conocimiento para la diversidad alimentaria, la preservación de la sociobiodiversidad y las prácticas sostenibles.
Bienes comunes	Son recursos naturales como el agua, los bosques y la tierra que son gestionados colectivamente por las comunidades locales. Las características de no exclusión y rivalidad se consideran implícitas en las obras y reflejan la preocupación por el agotamiento, por el uso excesivo de estos recursos y los conflictos de uso. Micarelli (2018) y Peralta (2023) destacan el concepto de bienes comunes en el aspecto de los recursos naturales, como el agua y los bosques, y cómo estos se gestionan en las comunidades locales, siendo la gestión colectiva fundamental para la resiliencia de los sistemas alimentarios.
Innovación social y cultural	Procesos mediante los cuales las comunidades locales adaptan y transforman sus prácticas sociales y culturales para enfrentar desafíos contemporáneos, como los cambios ambientales y económicos. Acosta-Muñoz (2020) analiza en su publicación la innovación social y cultural como un proceso dinámico en el que, debido a los desafíos contemporáneos, las comunidades locales adaptan sus prácticas alimentarias y culturales. Romero-Mero (2023) dice que el proceso educativo es fundamental para que las comunidades indígenas garanticen su soberanía alimentaria. El contacto con las escuelas agrícolas/agroecológicas parece ser importante para fortalecer las comunidades, defender sus derechos y el medio ambiente.

3.1.2.3 Aspectos productivos y ambientales

El enfoque central de estos conceptos se basa en las dinámicas productivas. En estos se menciona el rol de las prácticas agrícolas y el manejo de los

recursos naturales para una producción sostenible, asegurando la seguridad alimentaria y la resiliencia económica de las comunidades, sin comprometer el entorno natural.

Tabla 3. Términos relacionados con la temática productiva.

Términos	Conceptos
Rendimiento agrícola	Es la medida de la productividad de los cultivos en términos de cantidad de producción por unidad de superficie. Este concepto es clave para evaluar la eficiencia y sostenibilidad de las prácticas agrícolas. Benton (2019) analiza la paradoja de la visión (no sistémica) de que aumentar la productividad, intensificar el comercio y disminuir los precios de los alimentos garantizarían la seguridad alimentaria. El autor presenta la hipótesis de que, aunque el aumento de la productividad en realidad disminuye los precios de los alimentos y aumenta la disponibilidad de alimentos, los costos de las externalidades negativas derivadas del aumento de los problemas de salud, como la obesidad y los impactos ambientales, disminuyen la eficiencia del sistema alimentario. En Colombia, Pérez-Marulanda y Castro-Núñez (2023) identificaron una pequeña correlación (20%) entre la producción ganadera y la desnutrición infantil.
Sistemas agrícolas tradicionales	Prácticas agrícolas establecidas a lo largo del tiempo por comunidades locales e indígenas, que incluyen técnicas como la agroforestería, el manejo de suelos y cultivos rotativos. El sistema se caracteriza por la producción a pequeña escala, la adaptación a las condiciones locales, la biodiversidad y la sostenibilidad. Heredia-R (2022) analiza el sistema agrícola de cuatro comunidades tradicionales en la Amazonía y destaca que dichos sistemas son importantes para la seguridad alimentaria y la soberanía local, ya que promueven la conservación de la biodiversidad y sostienen las economías locales. Coutinho (2019) también enfatiza la contribución de los sistemas agrícolas tradicionales a la resiliencia frente al cambio climático.
Agro biodiversidad	Variedad y variabilidad de organismos vivos que son esenciales para la agricultura y la producción alimentaria, incluyendo cultivos, ganado, insectos, y microorganismos. Schramski (2022) relaciona la agrobiodiversidad con prácticas cotidianas promovidas por redes sociales de intercambio de alimentos entre comunidades ribereñas, contribuyendo a la seguridad alimentaria, la resiliencia ecológica y la economía afectiva de estas comunidades.
Coproducción	Es un enfoque colaborativo en el cual múltiples actores, como agricultores, ONGs, y comunidades locales, trabajan juntos para generar beneficios mutuos, como la producción de alimentos y la provisión de servicios ecosistémicos. Resque (2021) aborda en su publicación el concepto de coproducción de servicios ecosistémicos en la Amazonía con la colaboración de pequeños agricultores con otros actores para promover prácticas agrícolas sostenibles y muestra que la coproducción es importante para la conservación y favorece la resiliencia de los alimentos locales.

Bioeconomía	<p>Se refiere a la utilización de recursos biológicos renovables, conocimientos biotecnológicos y prácticas sostenibles para producir alimentos, energía y productos industriales de forma ambientalmente amigable. Este concepto lo hemos visto en literatura gris publicada por actores de desarrollo internacional y en entrevistas realizadas, pero rara vez se menciona en la literatura sobre sistemas alimentarios en la Amazonía (World Economic Forum).</p>
Transición agroecológica	<p>Es el proceso de cambio de prácticas agrícolas convencionales hacia enfoques más sostenibles y resilientes basados en principios agroecológicos, que incluyen la diversificación de cultivos, el uso de métodos ecológicos y la integración de conocimientos tradicionales. Souza (2021) y Peralta (2023) analizaron los impactos de la adopción de prácticas agroecológicas por parte de agricultores familiares en la sostenibilidad y la seguridad alimentaria. Arce (2023) y Romero-Mero (2023) también abordan el tema, mostrando cómo la transición agroecológica implica la integración del conocimiento tradicional con las innovaciones modernas. Los autores comentan que existen varias regiones de la Amazonía con problemas ambientales producto de la explotación que sufrieron.</p>
Agricultura indígena	<p>Prácticas agrícolas tradicionales llevadas a cabo por comunidades indígenas, que se caracterizan por el manejo sostenible de los recursos naturales, el uso de técnicas como la agroforestería, y el respeto a la biodiversidad. Alves (2001) analiza la agricultura indígena en la Amazonía y muestra que prácticas como la agrosilvicultura y el uso controlado del fuego representan un modelo de gestión sostenible adoptado por ellos, que preserva la biodiversidad y garantiza la seguridad alimentaria de las comunidades Indígenas.</p>
Conductas sustentables	<p>Son prácticas y comportamientos que promueven el uso responsable y consciente de los recursos naturales, garantizando su disponibilidad para las generaciones futuras. Heredia (2020) investiga "comportamientos sostenibles" en comunidades tradicionales de la Amazonía, destacando cómo las prácticas cotidianas, como la gestión sostenible de los recursos naturales y la promoción de la diversidad dietética, son esenciales para la resiliencia ecológica y la seguridad alimentaria.</p>

3.1.2.4 Aspectos económicos y gobernanza

Los conceptos abordados en esta línea temática abordan la gestión y organización de los sistemas

alimentarios desde una perspectiva que destaca la coordinación colectiva y la autonomía local para fortalecer la sostenibilidad y la seguridad alimentaria.

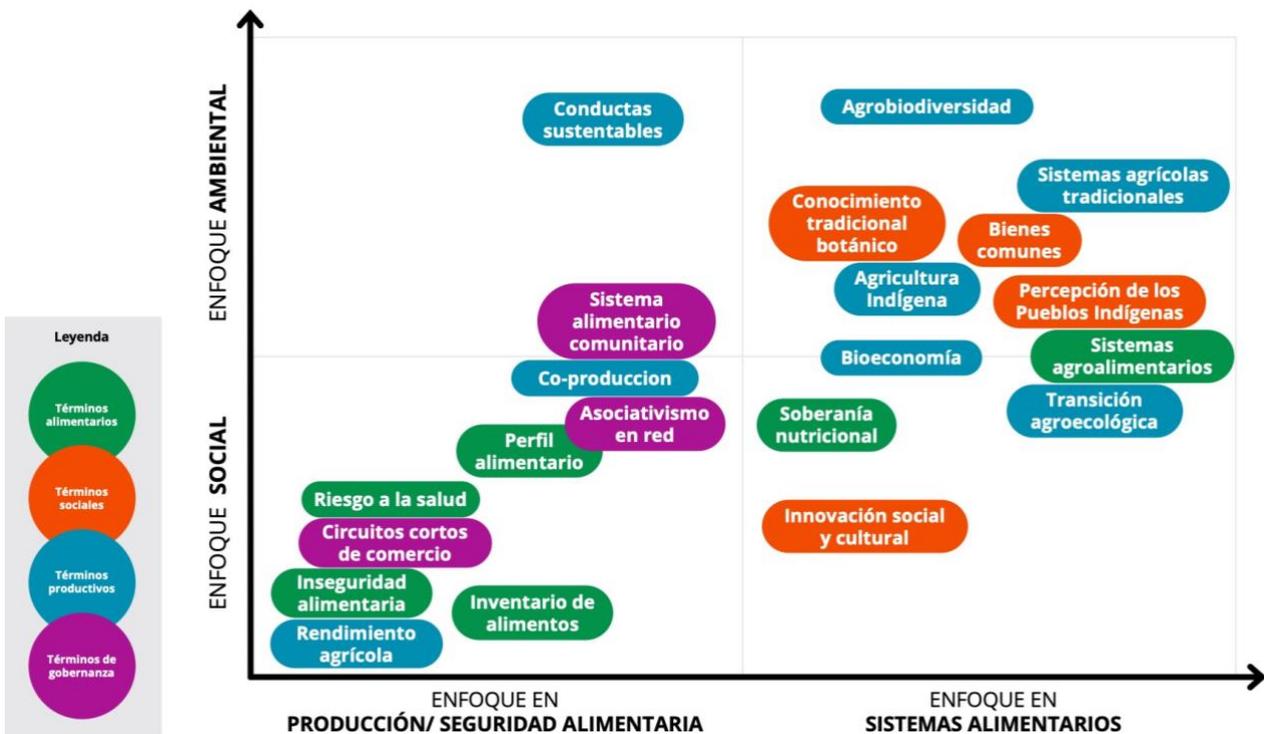
Tabla 4. Términos relacionados con la temática gobernanza.

Términos	Conceptos
Asociativismo en red	Es una forma de organización colaborativa en la que diversos grupos e individuos se unen para alcanzar objetivos comunes, como la promoción de la seguridad alimentaria y la sostenibilidad. Para Ghirardi (2020), las asociaciones en red son una forma de organización social y económica que implica la colaboración entre diferentes grupos e individuos en torno a objetivos comunes. Explora el papel de las asociaciones en red para promover la seguridad alimentaria y nutricional a través de prácticas agroecológicas y de economía solidaria, fortaleciendo el vínculo entre productores y consumidores, promoviendo la sostenibilidad y la soberanía alimentaria.
Sistema alimentario comunitario	Se refiere a los sistemas de producción, distribución y consumo de alimentos que son gestionados y controlados por las comunidades locales, basados en prácticas tradicionales y sostenibles. Sherman (2015) investiga la vulnerabilidad y la capacidad de adaptación de los sistemas alimentarios comunitarios en la Amazonía peruana, destacando cómo las comunidades locales enfrentan desafíos relacionados con eventos climáticos extremos.
Circuitos cortos de comercio	Representan una alternativa a los sistemas alimentarios convencionales, caracterizados por largas cadenas de producción y distribución. En estos circuitos se acorta la distancia entre el productor y el consumidor, estableciéndose una relación más directa y transparente. Aquino (2020) analiza la importancia de los circuitos cortos de comercialización para promover la seguridad alimentaria y reducir la dependencia de los mercados externos, enfatizando cómo estos circuitos fortalecen la agricultura familiar y promueven la sostenibilidad, al tiempo que reducen las emisiones de carbono asociadas al transporte de alimentos.

Estos conceptos se pueden organizar en una matriz, donde el eje X abarca desde un enfoque productivista hasta un enfoque sistémico, y el eje Y oscila entre un enfoque predominantemente social y uno centrado en el ambiente. En esta matriz, se visualizan las posiciones relativas de los conceptos, lo que permite apreciar de manera

más clara cómo cada uno se sitúa dentro del espectro de enfoques y prioridades. El diagrama que se presenta a continuación proporciona una representación general de este posicionamiento, facilitando una comprensión integral del estado actual de los discursos en los que se emplean estos términos.

Figura 4. Matriz de enfoques de los términos evidenciados.



El gráfico revela dos enfoques clave en las narrativas sobre los sistemas alimentarios de la Amazonía: uno centrado en una visión holística e integrada, y otro más vinculado a dinámicas productivistas.

En el enfoque de sistemas alimentarios, se pone énfasis en la preservación y el fortalecimiento de los sistemas tradicionales, donde la producción de alimentos está profundamente conectada con los valores culturales y las prácticas sostenibles. Este enfoque subraya la importancia de garantizar el acceso a alimentos saludables y culturalmente apropiados, protegiendo los conocimientos ancestrales y respetando las cosmovisiones indígenas. La gestión de los sistemas alimentarios por parte de las comunidades locales, en armonía con sus territorios y tradiciones, refleja una visión holística que integra el entorno natural y humano, posicionando al medio ambiente como parte esencial de su cosmovisión.

Por otro lado, los términos relacionados con dinámicas de seguridad alimentaria adoptan una perspectiva más centrada en la producción sistémica. Aquí, la atención se dirige hacia aspectos como el rendimiento agrícola, influenciado por las presiones del mercado global y las políticas públicas que buscan maximizar la producción a gran escala. No obstante, términos como "inventario de alimentos" reflejan una fuerte preocupación por garantizar la disponibilidad de alimentos para los grupos más vulnerables, destacando una dimensión social importante en este enfoque productivista.

En cuanto a los términos relacionados con la gobernanza, se resalta la necesidad de participación activa y descentralización para fortalecer la resiliencia social de los sistemas alimentarios. La colaboración, el empoderamiento local y la toma de decisiones autónoma son esenciales para lograr una gestión equitativa y sostenible de los recursos, contribuyendo así a la seguridad alimentaria y al bienestar de las comunidades amazónicas.

3.1.3. ANÁLISIS COMPARATIVO

Para realizar un análisis comparativo entre los discursos de los países sobre los sistemas alimentarios, no solo se consideró la literatura académica previamente mencionada, sino que también se llevó a cabo un breve análisis de las 'hojas de ruta' nacionales de los países de la región (UN Food Systems Coordination Hub, 2021). En estos documentos, los respectivos gobiernos delinearon sus visiones y acciones futuras tras la Cumbre de 2021 sobre los sistemas alimentarios. Este análisis reveló tanto similitudes como diferencias significativas en los enfoques y prioridades de cada país. A pesar de compartir el vasto territorio amazónico, sus perspectivas sobre los sistemas alimentarios varían debido a factores políticos, económicos, sociales y culturales.

En relación con los sistemas de producción, Brasil y, en menor medida, Perú y Ecuador han impulsado la agroindustria y la producción a gran escala. Por otro lado, las Guayanas y Surinam tienen un enfoque de crecimiento agroindustrial

a mediana escala, regulado por el mercado. Países como Bolivia y Colombia han puesto mayor énfasis en la agricultura familiar. En toda la región, existe una tensión entre el desarrollo económico y la conservación ambiental. Brasil y Ecuador enfrentan fuertes críticas por su manejo de los recursos naturales.

Respecto a los enfoques alimentarios, los gobiernos de Bolivia y Colombia han adoptado un discurso de soberanía alimentaria. Este prioriza la autosuficiencia y las prácticas agrícolas sostenibles. Este aspecto se encuentra fuertemente ligado con el rol de las comunidades indígenas, donde su conocimiento tradicional y sus prácticas agrícolas sostenibles son valorados y promovidos en los discursos nacionales. En cambio, Venezuela, Perú, Ecuador y Brasil están más centrados en la seguridad alimentaria, particularmente en respuesta a las crisis económicas o la demanda global de productos agrícolas. En el caso de Venezuela y Brasil, las tensiones entre la expansión agrícola y los derechos indígenas siguen siendo un tema que genera tensión.





4. ¿Quiénes participan en los sistemas alimentarios en la región amazónica?

En los sistemas alimentarios de la Amazonía, interviene una amplia variedad de actores que, con sus roles y dinámicas, moldean el panorama de la producción y distribución de alimentos en la región. Entre ellos, destacan las comunidades indígenas, los pequeños productores,

campesinos, ONG, gobiernos locales y empresas agroindustriales, cada uno con sus intereses y formas de interactuar. A continuación, detallamos quiénes son estos actores y algunos ejemplos de cómo se relacionan entre sí.



Tabla 5. Análisis de participantes de los sistemas alimentarios.

Categoría de actores	Actores
<p>Productores primarios Actores que se dedican directamente a la producción de alimentos.</p>	<p>Comunidades Indígenas que practican agricultura tradicional, caza, pesca y recolección. Comunidades Afrodescendientes que practican agricultura tradicional. Campesinos y pequeños agricultores que cultivan productos locales como yuca, plátano y maíz. Empresas agroindustriales que operan grandes plantaciones o explotaciones ganaderas.</p>
<p>Intermediarios y distribuidores Actores que se encargan de la recolección, procesamiento y distribución de los alimentos producidos.</p>	<p>Comerciantes locales que compran productos a los productores y los venden en mercados locales. Cooperativas o asociaciones que agrupan pequeños productores para mejorar la comercialización. Empresas de transporte, terrestre y fluvial, que distribuyen alimentos a diferentes regiones.</p>
<p>Consumidores Actores que adquieren y consumen los alimentos producidos.</p>	<p>Comunidades locales que consumen productos de subsistencia o alimentos comercializados en mercados. Poblaciones urbanas dentro o fuera de la región amazónica que compran productos amazónicos. En mercados globales hay un incremento de consumidores conscientes que buscan alimentos producidos de manera sostenible.</p>
<p>Gobierno y organizaciones no gubernamentales (ONG) Actores que influyen en la regulación, apoyo o supervisión de los sistemas alimentarios.</p>	<p>Gobiernos locales y nacionales que crean políticas para la producción agrícola y alimentaria, como subsidios o regulación de tierras. ONGs que promueven prácticas sostenibles, seguridad alimentaria o la defensa de los derechos de las comunidades indígenas y campesinas. Organizaciones y programas de asistencia que distribuyen alimentos en situaciones de necesidad.</p>
<p>Investigadores y académicos Actores que estudian y generan conocimiento sobre los sistemas alimentarios y su sostenibilidad.</p>	<p>Universidades nacionales e internacionales que analizan las dinámicas sociales, ambientales, el cambio climático y su impacto en la producción de alimentos. Centros de investigación nacionales e internacionales que estudian nuevas tecnologías agrícolas para mejorar la eficiencia y sostenibilidad de la producción.</p>
<p>Actores extractivistas Actores cuya actividad principal es la explotación de recursos naturales, como minería, tala de árboles y actividades relacionadas con la deforestación, que influyen directa o indirectamente en los sistemas alimentarios.</p>	<p>Empresas mineras que explotan oro, petróleo y otros minerales en la región. Empresas madereras y deforestadoras que talan grandes áreas de selva para obtener madera o expandir áreas para agricultura industrial. Grupos de extracción ilegal que realizan actividades ilegales como la producción de coca, generando graves impactos ambientales y sociales.</p>

Las interacciones entre los actores en la Amazonía son complejas debido a la diversidad de participantes a diferentes niveles. Estas interacciones moldean cómo se producen, distribuyen y consumen los alimentos en esta vasta y ecológicamente rica área.

Un ejemplo claro de estas interrelaciones es el cambio en los patrones de alimentación en las zonas rurales, impulsado por la industrialización. La expansión de actividades como la agroindustria, la minería y la deforestación ha alterado los ecosistemas locales, reduciendo la disponibilidad de alimentos tradicionales como peces, frutas silvestres y productos de la agricultura de subsistencia. Esto puede estar relacionado con un mayor consumo de alimentos procesados y comprados en mercados, que a menudo son menos nutritivos, además de debilitar las prácticas alimentarias tradicionales y afectar la soberanía alimentaria de las comunidades rurales.

En contraste, un aspecto positivo es el reciente interés de algunos gobiernos de la región amazónica y ONGs internacionales en escuchar las voces y apoyar a las comunidades indígenas. Estas intervenciones de apoyo se manifiestan en iniciativas cuyo principal objetivo es fortalecer las capacidades de las poblaciones indígenas,

defender sus derechos y preservar sus tradiciones culturales y conocimientos ancestrales. Las políticas y programas diseñados para capacitar a las comunidades en la gestión de sus recursos, mejorar el acceso a servicios básicos y fomentar su participación en la toma de decisiones sobre sus territorios están ganando terreno. Las ONGs, por su parte, juegan un papel crucial en la documentación de violaciones de derechos y en la promoción de la justicia social, trabajando en estrecha colaboración con las comunidades para asegurar que sus voces sean escuchadas y sus derechos respetados, especialmente en un contexto de creciente presión por la explotación de recursos naturales.

Esto se puede ejemplificar con el caso de Brasil, donde en 2023 el gobierno restableció la Fundación Nacional de los Pueblos Indígenas (FUNAI), fortaleciendo su rol en la protección de los derechos territoriales de las comunidades indígenas y en Ecuador, donde desde el 2019 se han intensificado las acciones en el Parque Nacional Yasuní, involucrando a las comunidades locales en su gestión y protección. Por otro lado, ONGs internacionales como la World Wildlife Fund (WWF), lanzaron en el 2020 programas como *Amazon Indigenous Rights and Resources*, que busca empoderar a los Pueblos Indígenas en la gestión de sus territorios y recursos naturales.



5. ¿Cuáles son las dinámicas que afectan los sistemas alimentarios de la región amazónica?

Para comprender plenamente los sistemas alimentarios de la Amazonía, es esencial examinar las dinámicas que los afectan, así como los retos y oportunidades que surgen en este contexto único. Identificamos cinco tipos de dinámicas que tienen un impacto en los sistemas alimentarios de la Amazonía, estas incluyen: (1) demográficas, como el flujo de personas entre la selva y las ciudades de la Amazonía, (2) tecnológicas, como el aumento de agricultura altamente tecnificada y de gran escala, (3) mercados, como la extracción de recursos y mercados globales, (4) climáticas y cómo va cambiando el medio ambiente y generando choques climáticos como olas de calor, exceso de lluvias o sequías, y (5) políticas, como conflictos, desigualdades y gobernanza.

Los aspectos más destacados incluyen la creciente urbanización, las innovaciones tecnológicas en la agricultura, los cambios en los patrones de consumo y las presiones ambientales como la deforestación y el cambio climático. La urbanización aumenta la demanda de alimentos procesados y cambia los hábitos alimentarios, mientras que la tecnología ofrece oportunidades para aumentar la productividad de forma sostenible. Sin embargo, estas dinámicas también traen desafíos, como la necesidad de integrar prácticas sostenibles y garantizar la equidad en el acceso a los alimentos. Comprender estas interacciones es crucial para desarrollar estrategias que promuevan sistemas alimentarios más sostenibles, inclusivos y resilientes. La siguiente tabla presenta las dinámicas más predominantes en la región.



Tabla 6. Dinámicas predominantes en la región Amazónica que impactan los sistemas alimentarios.

Dinámica	Descripción
Demográficas	
Sistemas de conocimientos locales	Los sistemas de conocimientos locales en la Amazonía, que incluyen a comunidades indígenas, mestizos, Afrodescendientes y agricultores , han sido históricamente marginados en la investigación y las políticas, a pesar de que ofrecen soluciones sostenibles y accesibles. Estos conocimientos a menudo desafían el modelo capitalista de desarrollo y están amenazados por la inmigración de grupos externos que introducen nuevas prácticas que interrumpen las tradiciones locales. La emigración y los cambios en los medios de vida ponen en riesgo la transmisión y continuidad de estos sistemas de conocimiento vitales (entrevista con Emil Siren Gualinga , Líder Indígena).
Flujos urbano-rurales	En la Amazonía, <i>“muchas personas se trasladan entre áreas urbanas y rurales, manteniendo hogares en ambos lugares debido a la falta de servicios en la selva y la oferta de educación, empleo y atención médica en las ciudades”</i> (Tita Alvira, Ecologista experta en comunidades indígenas amazónicas). Este movimiento es complementado por la migración de grupos externos, como productores de alimentos y comunidades religiosas , que han alterado las formas de vida tradicionales y los sistemas alimentarios, modificando las dinámicas entre aspectos culturales y agrícolas (entrevista con Emil Siren Gualinga , Líder Indígena). Sin embargo, la conexión entre la vida rural y urbana sigue influyendo en el acceso a recursos en ambas áreas.
Tecnológicas	
Tecnologías agrícolas	Tecnologías que permiten aumentar la productividad agrícola. Estas tecnologías son utilizadas con frecuencia en monocultivos de gran escala principalmente utilizadas por empresas agroindustriales (por ejemplo semillas fortalecidas genéticamente), han expandido la frontera agrícola, y reducido la calidad de los suelos.
Mercados	
Mercados globales	La integración de los mercados ofrece oportunidades económicas y mejoras en la infraestructura para las comunidades locales e indígenas , aunque su impacto varía según las cadenas de valor. Cultivos como el aceite de palma, la soja y la madera ⁵ , dominados por grandes actores con alta inversión de capital, pueden excluir a las comunidades locales de una participación significativa. En contraste, productos como el cacao y el café permiten que estas comunidades se integren en los mercados globales, pero el cambio de la producción de subsistencia a cultivos comerciales puede llevar a la sobreexplotación de recursos, exacerbar desigualdades sociales y aumentar la vulnerabilidad a fluctuaciones de precios e inseguridad alimentaria (conversación con Tita Alvira, Ecologista experta en comunidades Indígenas de la Amazonía).
Extracción de recursos	Las industrias extractivas intensivas en capital tienen un impacto profundo en los sistemas alimentarios locales al reducir la tierra disponible para la agricultura tradicional y al alterar los ecosistemas que son vitales para la dieta y los medios de vida de las comunidades (conversaciones con Tita Alvira y con los Directores de País del WFP). La tala de bosques y la degradación de cuerpos de agua, esenciales para la pesca y la obtención de productos no maderables, disminuyen las fuentes de alimentos. Además, la

⁵ De acuerdo con [WWF](#), en Colombia el 50% de la madera que se comercializa es ilegal. La falta de regulación genera sobreexplotación de este recurso.

	contaminación y los daños ambientales derivados de estas operaciones amenazan la seguridad alimentaria y la salud de las comunidades. Los problemas sociales, como el aumento del crimen y la prostitución cerca de los sitios de extracción, también intensifican los desafíos enfrentados por estas poblaciones.
Climáticas	
Medio ambiente	La región enfrenta graves amenazas debido al cambio climático y la degradación ambiental, como la deforestación, incendios forestales, erosión del suelo y el aumento de temperaturas (WWF). Estas alteraciones, junto con sequías e inundaciones más frecuentes, están provocando la pérdida de biodiversidad y afectando negativamente el sistema alimentario. Los pequeños productores y el sector informal de alimentos se encuentran especialmente vulnerables, enfrentando un creciente riesgo de inseguridad alimentaria. Además, la expansión del mercado de carbono plantea dudas sobre los beneficios reales para las comunidades locales, ya que algunos programas proporcionan apoyo, mientras que otros no ofrecen beneficios significativos (entrevista con Nkiwi Flores , Líder Indígena).
Políticas	
Conflictos	Los conflictos en la Amazonía abarcan no sólo la violencia armada, sino también actividades ilegales como el narcotráfico, la minería y la tala ilegal, que afectan gravemente los medios de vida rurales. Estas actividades desplazan a Pueblos Indígenas, comunidades locales y agricultores , obligándolos a abandonar sus tierras y, en algunos casos, a trabajar para actores ilegales, perpetuando la explotación (conversación con Tita Alvira). La destrucción de activos agrícolas, la interrupción de los mercados locales y el aumento de los precios de los alimentos agravan el hambre y la malnutrición, socavando los sistemas alimentarios tradicionales y profundizando la inestabilidad social y económica en la región.
Desigualdades	En la Amazonía, las desigualdades son pronunciadas tanto entre ricos y pobres como entre áreas urbanas y rurales. Las ciudades suelen ofrecer mejor acceso a servicios como educación, atención médica y mercados, mientras que las comunidades rurales enfrentan barreras significativas en estos aspectos (Grupo focal con Oficinas de País del WFP). No obstante, la inseguridad alimentaria es más prevalente en las áreas urbanas, donde las personas dependen de alimentos comprados, mientras que las poblaciones rurales suelen cultivar su propia comida, lo que les proporciona una protección contra la escasez alimentaria (FAO, 2024). La agricultura a gran escala exacerba la desigualdad al reducir la tierra disponible para la producción local, marginando a comunidades indígenas y rurales y amenazando sus medios de vida tradicionales.
Gobernanza	La gobernanza en la Amazonía se complejiza por marcos legales superpuestos, incentivos conflictivos y una aplicación inconsistente de las políticas, lo que genera vacíos y contradicciones en su implementación (Grupo focal con Oficinas de País del WFP). Estos problemas contribuyen a que persistan actividades ilegales como la deforestación, la minería y el acaparamiento de tierras, y la corrupción a nivel gubernamental agrava aún más la situación, debilitando los esfuerzos por equilibrar el desarrollo económico con la conservación ambiental. En muchas áreas, la falta de una gobernanza efectiva fomenta la proliferación de actividades ilegales y conflictos. Aunque las comunidades indígenas y organizaciones locales juegan un papel vital en la defensa del medio ambiente y los derechos tradicionales, sus esfuerzos frecuentemente se ven limitados por estos desafíos de gobernanza (Grupo focal con Oficinas de País del WFP y conversaciones con Tita Alvira).

Adicionalmente, la región amazónica enfrenta crecientes choques que amenazan sus sistemas alimentarios, incluyendo grandes trastornos como la pandemia de COVID-19 y recesiones económicas. Estos eventos amplifican las vulnerabilidades al interrumpir las cadenas de suministro locales, exacerbar las desigualdades y socavar la sostenibilidad de las prácticas tradicionales. Por ejemplo, la pandemia de COVID-19 ha revelado y agravado problemas como las interrupciones en las cadenas de suministro, el acceso a los mercados y la escasez de mano de obra, intensificando los desafíos preexistentes en la región.

En conclusión, las dinámicas que afectan los sistemas alimentarios de la región amazónica son complejas y multifacéticas. La interacción entre la industrialización, la explotación de recursos naturales y los cambios en los patrones de

consumo y producción influye en la disponibilidad y sostenibilidad de los alimentos. Las actividades extractivas y la expansión de la agricultura a gran escala han alterado profundamente los ecosistemas locales, mientras que los conflictos, tanto legales como sociales, y los impactos del cambio climático agravan aún más la situación ([WWE](#) y conversaciones con Tita Alvira). A pesar de estos retos, también emergen oportunidades a través del apoyo de gobiernos y ONGs, que buscan fortalecer las capacidades locales y promover prácticas sostenibles. La interconexión entre lo urbano y lo rural sigue siendo un factor crucial en la configuración de los sistemas alimentarios, reflejando una red de influencias que requieren una atención coordinada para asegurar la seguridad alimentaria y la sostenibilidad en la región amazónica.



6. ¿Cómo se perciben los posibles futuros de los sistemas alimentarios en la región amazónica?

En el taller de Exploración de Escenarios Futuros para los sistemas alimentarios en la región amazónica, presentamos a los participantes una serie de incertidumbres críticas, factores cuyo desarrollo es imprescindible, pero que podrían

influir significativamente en el futuro de estos sistemas. Estas incertidumbres las identificamos de manera preliminar, basándose en las dinámicas mencionadas en la sección anterior.



Figura 5. Listado de incertidumbres críticas para los sistemas alimentarios en la región amazónica.



Los participantes seleccionaron dos incertidumbres: "**Salud del clima y medio ambiente**" y "**estabilidad de la política local**", como elementos clave para el futuro de los sistemas alimentarios en la Amazonía. Estas incertidumbres sirvieron como ejes centrales para la construcción de cuatro escenarios futuros, facilitando la reflexión sobre posibles caminos de desarrollo y estrategias de acción. Dividimos a los participantes en cuatro grupos y asignamos a cada grupo a uno de estos escenarios. Cada grupo discutió y definió cómo se verían los sistemas alimentarios de la Amazonía en su escenario.

Figura 6. Escenarios futuros generados para los sistemas alimentarios en la región amazónica.



6.1 Escenarios descritos

6.1.1 UN ESCENARIO POCO RESILIENTE

Para 2050, la salud del clima y del medio ambiente disminuye, mientras que la estabilidad de la política local aumenta. El colapso del medio ambiente no podría haber llegado en un peor momento para la región amazónica. Los residentes sienten los impactos en sus medios de vida. El impacto en los sistemas alimentarios locales es negativo. El acceso a los alimentos ahora es limitado, escaso y de mala calidad.

Se introduce una nueva política gubernamental para fortalecer el control sobre las cadenas productivas. Los principales fracasos de las políticas han sido la invisibilidad de los Pueblos Indígenas y su exclusión. El efecto sobre las comunidades locales es insuficiente, negativo,

controversial y conflictivo, generando la expropiación del conocimiento local. La sociedad civil y las ONG están dirigiendo su atención y esfuerzos a abordar políticas que eleven las voces de las comunidades, generando conocimiento que contribuya a aumentar la resiliencia climática y económica y a superar la inequidad. Las comunidades no pueden asumir su propio protagonismo y autonomía. Las grandes empresas alimentarias continúan con sus mismas prácticas, generando alimentos ultraprocesados, mientras que los comerciantes informales y/o locales permanecen al margen, invisibilizados y enfrentando más dificultades. El impacto en los consumidores es un acceso reducido a productos de calidad, precios justos, productos menos saludables, esto genera un aumento en estrategias de adaptación negativas. Las comunidades indígenas y locales se han adaptado, pero sufren de obesidad. Sus formas tradicionales de vida no pueden sobrevivir.

Figura 7. Ilustración de “un escenario poco resiliente”.



Fuente: Imagen creada con Chat GPT. Agregamos las características principales del escenario en términos de la salud del clima y medio ambiente, la estabilidad política, y los efectos en la vida de las comunidades indígenas.

6.1.2 BUEN VIVIR PLENO

Para 2050, la salud del clima y del medio ambiente aumenta, al igual que la estabilidad de la política local. El auge de la conservación y el desarrollo sostenible no podría haber llegado en un mejor momento para la región amazónica. Los residentes sienten los impactos en sus vidas, así como en su seguridad alimentaria y nutrición. El impacto en los sistemas alimentarios locales es sostenible. El acceso a los alimentos ahora está garantizado y es culturalmente apropiado.

Se introduce una nueva política gubernamental que respeta a las poblaciones tradicionales que dependen de la selva. Los principales logros en políticas han sido la garantía de derechos sobre la tierra, territorios y recursos naturales. El efecto

sobre las comunidades locales es ideal y participativo.

La sociedad civil y las ONG están enfocando su atención y esfuerzos en tecnologías sociales⁶ y regenerativas. Pueden fortalecer prácticas sostenibles y tecnologías aplicadas, valorando los medios de vida. Las grandes empresas alimentarias han cambiado a prácticas que no destruyen la salud y los recursos naturales, mientras que los comerciantes informales y/o locales han adoptado prácticas de comercio justo, equitativo y saludable. El impacto en los consumidores es una mejora en la salud y un mayor acceso a alimentos saludables. Las comunidades indígenas y locales se han adaptado desarrollando formas resilientes de uso de sus recursos. Pueden fortalecer su gobernanza territorial y participativa.

Figura 8. Ilustración de “buen vivir pleno”.



Fuente: Imagen creada con Chat GPT. Agregamos las características principales del escenario en términos de la salud del clima y medio ambiente, la estabilidad política, y los efectos en la vida de las comunidades indígenas.

⁶ Los participantes del taller definieron el término “tecnologías sociales” como el uso de tecnologías / dispositivos tecnológicos, como los teléfonos celulares, que tienen injerencia en las interacciones y comportamientos de las personas, y afectan la forma como se comunican en persona.

6.1.3 ¿UNA SITUACIÓN IRREVERSIBLE?

Para 2050, la salud del clima y del medio ambiente disminuye, y la estabilidad de la política local también disminuye. El colapso del medio ambiente no podría haber llegado en un peor momento para la región amazónica. Los residentes sienten los impactos en el éxodo rural, la pérdida de recursos naturales, la falta de recursos financieros, así como afectaciones culturales y emocionales (principalmente en mujeres) y en la población joven. El impacto en los sistemas alimentarios locales es irreversible. El acceso a los alimentos ahora es limitado.

Se introduce una nueva política gubernamental para impulsar sistemas agroforestales. Los principales fracasos de las políticas han sido la discontinuidad de programas en todos los estados, debido a problemas de acceso a

recursos naturales. El efecto sobre las comunidades locales es el vaciamiento de las áreas rurales, poco espacio para innovaciones y dificultad para estabilizar la situación en el campo. La sociedad civil y las ONG están dirigiendo su atención y esfuerzos a abordar la falta de servicios públicos y políticas. Es difícil para las ONG acercarse a las comunidades dada la inestabilidad de las zonas rurales.

Las grandes empresas alimentarias continúan dominando las estructuras de producción y suministro, mientras que los comerciantes informales y/o locales no pueden hacer frente a la competencia. El impacto en los consumidores es el acceso a alimentos que no son adecuados para garantizar la seguridad alimentaria. Las comunidades indígenas y locales no se han adaptado. No pueden garantizar sus medios de vida.

Figura 9. Ilustración de “una situación irreversible”.



Fuente: Imagen creada con ChatGPT. Agregamos las características principales del escenario en términos de la salud del clima y medio ambiente, la estabilidad política, y los efectos en la vida de las comunidades indígenas.

6.1.4 FRAGILIDAD CONFLICTUADA

Para 2050, la salud del clima y del medio ambiente aumenta, mientras que la estabilidad de la política local disminuye. El colapso de los gobiernos no podría haber llegado en un peor momento para la región amazónica. Los residentes sienten los impactos en sus medios de vida, aunque la resiliencia climática aumenta, la inestabilidad política interrumpe el comercio y los sistemas de apoyo. El impacto en los sistemas alimentarios locales es negativo. El acceso a los alimentos ahora es limitado e impredecible, lo que lleva a una mayor dependencia de prácticas insostenibles y ayuda externa.

Se introduce una nueva política gubernamental para apoyar el uso sostenible de la tierra y mejorar la seguridad alimentaria y la diversidad dietética. Los principales fracasos de las políticas han sido la falta de consulta con las comunidades locales y la insuficiencia en la asignación de recursos para la implementación. El efecto sobre las comunidades locales es un creciente malestar y una sensación de despojo, ya que sus

necesidades siguen siendo ignoradas en favor de agendas más amplias. La sociedad civil y las ONG están dirigiendo su atención y esfuerzos a abordar la inseguridad alimentaria y la degradación ambiental. No pueden coordinar plenamente sus iniciativas debido a la fragmentación del financiamiento y la inestabilidad política, lo que obstaculiza su efectividad. Las grandes empresas alimentarias continúan participando en prácticas que priorizan el lucro sobre la sostenibilidad, a menudo impulsadas por la corrupción y la colusión con entidades políticas, mientras que los comerciantes informales y/o locales siguen dependiendo de redes comunitarias para su supervivencia. El impacto en los consumidores es un aumento en los precios y un acceso reducido a alimentos diversos.

Las comunidades indígenas y locales se han adaptado manteniendo sus conocimientos y prácticas agrícolas tradicionales. Ahora se ven obligadas a enfrentar problemas más amplios con sus derechos y el acceso a la tierra. La inestabilidad política y las presiones externas continúan amenazando sus medios de vida.

Figura 10. Ilustración de “fragilidad conflictuada”.



Fuente: Imagen creada con ChatGPT. Agregamos las características principales del escenario en términos de la salud del clima y medio ambiente, la estabilidad política, y los efectos en la vida de las comunidades indígenas.

6.2 Puntos de convergencia entre los diferentes escenarios

Encontrar puntos de convergencia entre los diferentes escenarios futuros es importante para diseñar estrategias robustas y flexibles que funcionen en diversos contextos futuros. Estos puntos comunes permiten identificar áreas de acción compartidas, optimizar recursos y reducir la incertidumbre al centrarse en soluciones efectivas para múltiples escenarios. Además, facilitan la toma de decisiones estratégicas al proporcionar una base sólida y adaptable, promoviendo la colaboración entre actores gubernamentales, comunidades locales, el sector privado y organizaciones internacionales. Al anticipar riesgos comunes, se fortalece la resiliencia de los sistemas, permitiendo un equilibrio entre innovación y sostenibilidad.



6.2.1 VALORACIÓN DE LOS MEDIOS DE VIDA DE LAS POBLACIONES RURALES

En todos los escenarios se resalta la necesidad de valorar y respetar los medios de vida tradicionales de las poblaciones rurales. Estos medios de vida están vinculados a su relación con la tierra y la naturaleza, siendo esenciales para su supervivencia cultural y económica.

6.2.2 PARTICIPACIÓN DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

En los distintos escenarios planteados, se enfatiza la importancia de incluir a los Pueblos Indígenas de manera participativa en la toma de decisiones. La exclusión de estas comunidades genera conflictos y desigualdad, mientras que su participación activa es vista como un paso crucial para lograr un desarrollo más justo y sostenible.

6.2.3 GARANTÍAS DE ACCESO A RECURSOS NATURALES Y DERECHO A LA TIERRA

La seguridad en el acceso a los recursos naturales y el derecho a la tierra son elementos recurrentes en los escenarios. Garantizar estos derechos es fundamental para la supervivencia de las comunidades indígenas y para asegurar la sostenibilidad de los ecosistemas que habitan.

6.2.4 TECNOLOGÍAS SOCIALES Y EL PAPEL DEL CONOCIMIENTO INDÍGENA

Se resalta la importancia de desarrollar y aplicar tecnologías sociales y regenerativas que valoren y fortalezcan el conocimiento ancestral de los Pueblos Indígenas. Elevar la voz de estas comunidades, generar conocimiento inclusivo y promover sus prácticas tradicionales son clave para lograr una resiliencia climática y social efectiva.



7. Conclusiones

El análisis de los sistemas alimentarios en la Amazonía revela la profunda complejidad y diversidad de enfoques que existen en torno a la región. Los discursos sobre estos sistemas varían significativamente entre países, culturas y sectores, pero comparten **una preocupación común: cómo equilibrar la sostenibilidad ambiental con las crecientes demandas de producción alimentaria**. Mientras que en Brasil, por ejemplo, la expansión agrícola a gran escala es un tema dominante, en otras áreas de la Amazonía prevalece un enfoque más comunitario y orientado a la preservación de los conocimientos tradicionales. **En todos los casos, los sistemas alimentarios amazónicos no pueden entenderse solo como procesos productivos, sino como sistemas integrados que abarcan dimensiones sociales, culturales y ecológicas.**

Los actores que participan en estos sistemas también reflejan esta diversidad. Desde comunidades indígenas y pequeños agricultores hasta grandes corporaciones agroindustriales, cada uno desempeña un rol crucial en la configuración del sistema alimentario de la región. La interacción entre estos actores, aunque a veces cooperativa, es muchas veces conflictiva, reflejando los intereses contrapuestos entre el desarrollo económico y la conservación ambiental. Las ONG, universidades y gobiernos locales también juegan un papel importante, influyendo en la gobernanza y la sostenibilidad de los sistemas.

Las dinámicas que afectan a los sistemas alimentarios amazónicos son igualmente complejas. Factores demográficos, como la migración entre zonas rurales y urbanas, las tecnologías emergentes en la agricultura, y los mercados globales que favorecen ciertos cultivos comerciales sobre la producción local, están transformando rápidamente la región. A esto se suman las crecientes presiones ambientales, como la deforestación y el cambio climático, que amenazan con desestabilizar aún más un sistema ya vulnerable. La gobernanza de este vasto ecosistema es extremadamente compleja. La Amazonía abarca múltiples estados nacionales, cada uno con visiones y prioridades diferentes, a menudo en competencia dentro de un mismo país, donde el crecimiento económico impulsado por la explotación de recursos naturales choca con los esfuerzos por proteger el medio ambiente. **Esta tensión entre desarrollo y conservación crea vacíos de poder**, que son ocupados por una multitud de actores, desde comunidades locales que establecen sus propias estructuras de gestión, hasta actores ilegales, como mineros y madereros, que operan fuera de la ley.

Desde la perspectiva de actores clave en la región, se identifica que las incertidumbres climáticas y la estabilidad de las políticas locales son fundamentales para el futuro de los sistemas alimentarios. La ideación de futuros ha sido una herramienta útil para identificar puntos de convergencia que guían hacia posibles líneas de

acción. **La interconexión entre estos escenarios sugiere que el futuro de la región amazónica está profundamente influenciado por la salud del medio ambiente, las políticas gubernamentales, el papel de la sociedad civil, y las condiciones de vida de las comunidades locales.**

Nos encontramos en un momento decisivo. Si bien no podemos revertir los daños del pasado ni cambiar las realidades del presente, tenemos la capacidad de influir en el futuro. Al comprender mejor los sistemas alimentarios amazónicos, sus actores y las fuerzas que los moldean, podemos comenzar a imaginar soluciones que promuevan la resiliencia. **Es fundamental considerar el papel de las comunidades locales y sus conocimientos ancestrales en estas soluciones, así como la alineación de las**

nuevas tecnologías agrícolas con los principios de sostenibilidad. Asegurar que los sistemas alimentarios amazónicos no solo sobrevivan, sino que prosperen ante los desafíos venideros es un objetivo crucial. La clave para un futuro sostenible parece radicar en la inclusión de todas las voces, especialmente las de los Pueblos Indígenas, y en la implementación de políticas que respeten sus derechos y promuevan prácticas sostenibles.

Estas reflexiones representan un punto de partida esencial para pensar en el futuro de los sistemas alimentarios en la Amazonía. Solo a través de un enfoque holístico y de cooperación entre todos los actores involucrados podremos aspirar a un futuro donde la Amazonía sea un ejemplo de equilibrio entre desarrollo y preservación.



Referencias

1. Acosta-Muñoz, L. E., Mendoza-Hernández, D., Cruz-Nazzar, P. E. (2020). **Los Indicadores de Bienestar Humano (IBHI): innovación social y cultural en la Amazonía colombiana. Estudio de caso departamento del Amazonas.** Libro de Actas - Akten Liburua - Conference Proceedings. V, pp. 817 - 841
2. Alves, R. N. B. (2001). **Características da agricultura indígena e sua influência na produção familiar da Amazônia.** Embrapa, Documentos 105
3. Anita M. McGahan, Leandro S. Pongeluppe (2023). **There Is No Planet B: Aligning Stakeholder Interests to Preserve the Amazon Rainforest.** Management Science 69(12):7860-7881.
4. Aquino T. P., Souza G. P. S., Aviz L. B. S., Simões A. V. (2020). **Aproximação entre agricultura e consumidores durante a pandemia da COVID-19: Experiências de pesquisa-ação em prol dos circuitos curtos de comercialização.** Revista do Núcleo de Meio Ambiente da UFPA
5. Arce. A., Piedad-Pareja, M. C. T., Sanchez-Choy, J. (2023). **Desarrollo de Indicadores Locales en el Corredor Pucallpa – Aguaytía Ucayali, PERU.** WP2 – Reporte de Taller, Iniciativa de Agroecología
6. Arotoma-Rojas, I., Berrang-Ford, L. Zavaleta-Cortijo, C., Ford, J. D., Cooke, P. (2022). **Indigenous Peoples' Perceptions of Their Food System in the Context of Climate Change: A Case Study of Shawi Men in the Peruvian Amazon.** Sustainability 14, 16502.
<https://doi.org/10.3390/su142416502>
7. Behringer, J.; Feindt, P.H. (2023). **Varieties of food democracy: A systematic literature review.** Crit. Policy Stud. 1(27)
8. Béné, C., Fanzo, J., Prager, S. D., Achicanoy, H. A., Mapes, B. R., Toro, P. A., Cedrez, C. B. (2020). **Global drivers of food system (un)sustainability: A multicountry correlation analysis.** PLoS ONE 15(4): e0231071. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231071>
9. Béné, C., Prager, S. D., Achicanoy, H. A. E., Toro, P. A., Lamotte, L., Cedrez, C., Mapes, B. R. (2019). **Understanding food systems drivers: A critical review of the literature.** Food Sec. 23, 149–159 (2019)
10. Benno Pokorny, Wil de Jong, Javier Godar, Pablo Pacheco, James Johnson, (2013). **From large to small: Reorienting rural development policies in response to climate change, food security and poverty.** Forest Policy and Economics, 36, p.52-59
11. Benton, T. G. & Bailey, R. (2019). **Agricultural productivity promotes food system inefficiency.** Glob. Sustain. 2, 1–8 (2019).
12. Bortoletti, M. & Lomax, J. (2019). **A Multi-Stakeholder Pathway for Sustainable Food Systems.** <http://www.oneplanetnetwork.org/initiative/setting-table-our-children-improving-governance-food-systems>

13. Câmara, J.H., Varga, I.V., Frota, M.T., & Silva, H.P. (2024). **Racism and food insecurity: misfortunes of a Quilombola community in the Brazilian Legal Amazon.** *Ciencia & saude coletiva*, 29 3, e16672023 .
14. Centre for Food Policy at City. London, UK and Washington D.C. 2022. (2022). **Taking a Food Systems Approach to Policymaking: A Resource for Policymakers.** London, UK and Washington D.C. 2022.
15. Correa, N. A., Silva, H. P. (2021). **Da Amazônia ao guia: os dilemas entre a alimentação quilombola e as recomendações do guia alimentar para a população brasileira.** *Saude soc.* 30 (1) • 2021
16. Corrêa, N. A., Silva, H. P. (2022). **Comida de Quilombo e a Desnutrição Infantil na Amazônia Paraense: Uma análise com base no mapeamento da Insegurança Alimentar e Nutricional.** *Segurança Alimentar e Nutricional*, Campinas, SP, v. 29, n. 00, p. e022020, 2022. DOI: 10.20396/san.v29i00.8670218.
17. Costa, L. (2013). **Alimentação e comensalidade entre os Kanamari da Amazônia Ocidental.** *Mana* 19 (3), Dez 2013
18. Coutinho, E. A., Guimarães, T. T. D. (2019). **Elementos sobre as transformações na Amazônia Brasileira e intervenções nos sistemas agroalimentares tradicionais.** *Revista Terceira Margem Amazônia*, 4(12).
19. Davis, J., Mengersen, K., Bennett, S. et al. (2014). **Viewing systematic reviews and meta-analysis in social research through different lenses.** *SpringerPlus* 3, 511 (2014).
20. Érika Cristina Francisco, Paulo Sérgio de Arruda Ignácio, Alessandro Luis Piolli, Maria Ester Soares Dal Poz (2023). Food-energy-water (FEW) nexus: **Sustainable food production governance through system dynamics modeling.** *Journal of Cleaner Production* 386(2023) 135825
21. FAO (2024). **Strengthening urban and peri-urban food systems to achieve food security and nutrition, in the context of urbanization and rural transformation - Executive Summary** <https://openknowledge.fao.org/items/39d5ee64-97dc-4f59-95be-4b9536ca2af9>
22. FAO, FIDA, OPS, WFP y UNICEF (2023). **Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y Nutricional—América Latina y el Caribe 2022: Hacia una Mejor Asequibilidad de las Dietas Saludables.** WFP: Santiago, Chile
23. Ferreira, J. N., Oliveira, K. A., Brito, M. B. U (2024). **Sistema agroalimentar: diagnóstico das ações para o desenvolvimento da agricultura familiar na Amazônia Sul Ocidentea.** *UÁQUIRI* 6 (1)
24. Freitas, A. C. R., Almeida, M. F., Kato, O. R. (2009). **Manejo Ecológico de Capoeiras e Produção de Alimentos por Agricultores Familiares no Bioma Amazônia do Estado do Maranhão.** *Cadernos de Agroecologia* [Volumes 1 (2006) a 12 (2017)]
25. Garcia, M. T., Granado, F. S., Cardoso, M. A. (2011). **Alimentação complementar e estado nutricional de crianças menores de dois anos atendidas no Programa Saúde da Família em Acrelândia, Acre, Amazônia Ocidental Brasileira.** *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 27(2):305-316, fev, 2011

26. Ghirardi, M. N. R., et al (2020). **Associativismo em rede: uma experiência de práticas para soberania e segurança alimentar no Nordeste Paraense – Amazônia - Brasil**. Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe. v. 15 n. 2 (2020):
27. Giedelmann-L, N. Guerrero, W. J. Solano-Charris, E. L. (2022). **System dynamics approach for food inventory policy assessment in a humanitarian supply chain**. International Journal of Disaster Risk Reduction 81.
28. González- Posso, D. (2001). **Coca, deforestation and food security in the Colombian Amazon region**. Unasylva 51(202) p. 32 - 36
29. Hanyu Liu, Wanglin Yan & Hikaru Kobayashi (2024). **Modelling the system dynamics of household food, water, and energy nexus effects**. Heliyon 10(2024) e25886
30. Hawkes, C. Brief I. (2022). **Taking a Food Systems Approach to Policymaking: What, How, and Why**. European Commission.
31. Heimo Mikkola (2024). **Aquaculture and Fisheries as a Food Source in the Amazon Region - A Review**. Food and Nutrition Journal 9(286)
32. Hendrigan, H. (2019). **Mixing Digital Humanities and Applied Science Librarianship: Using Voyant Tools to Reveal Word Patterns in Faculty Research**. Issues in Science and Technology Librarianship, (91). <https://doi.org/10.29173/istl3>
33. Heredia-R M, Torres B, Vasseur L, Puhl L, Barreto D and Díaz-Ambrona (2022). **Sustainability Dimensions Assessment in Four Traditional Agricultural Systems in the Amazon**. Frontiers in Sustainable Food Systems
34. Heredia-R. M., Falconí A. K., Barreto, D., Amores, K., H-Silva, J., Torres, B. (2020). **Conductas sustentables sobre el marco de evaluación SAFA - FAO: un aporte para poblaciones rurales vulnerables de la Amazonía**. RISTI, N.º E33, 08/2020
35. Homma, A. K. O., Santos, J. C., Sena, A. L. S., Menezes, A. J. E. A. (2014). **Pequena produção na Amazônia: conflitos e oportunidades, quais os caminhos?**. Amazônia: Ciência & Desenvolvimento, Belém, PA, v. 9, n. 18, p. 137-154, jan./jun. 2014.
36. IPES-Food. (2022). **ISmoke and Mirrors: Examining competing framings of food system sustainability: agroecology, regenerative agriculture, and nature based solutions**.
37. Jardim, C.M., Nardoto, G.B., De Lima, A.C., de Jesus Silva, R., Schor, T., de Oliveira, J.A., & Martinelli, L.A. (2020). **The influence of seasonal river flooding in food consumption of riverine dwellers in the central Amazon region: an isotopic approach**. Archaeological and Anthropological Sciences, 12.
38. Julius H. Kotir, Renata Jagustovic, George Papachristos, Robert B. Zougmore, Aad Kessler, Martin Reynolds, Mathieu Ouedraogo, Coen J. Ritsema, Ammar Abdul Aziz, Ron Johnstone (2024). **Field experiences and lessons learned from applying participatory system dynamics modelling to sustainable water and agri-food systems**. Journal of Cleaner Production 434(2024) 140042

39. Lamine, C.; Darnhofer, I.; Marsden, T.K. (2019). **What Enables Just Sustainable Transitions in Agrifood Systems? An Exploration of Conceptual Approaches Using International Comparative Case Studies.** *J. Rural. Stud.* 68, 144–146.
40. Le Coq J. F., Grisa, C., Guéneau, S. Niederle, P (2021). **Políticas Públicas y Sistemas Alimentarios en América Latina.** 1. ed. - Rio de Janeiro : E-papers, 2021. 550 p.
41. Livingstone, C., & Knezevic, I. (2020). **From Online Cart to Plate: What Amazon’s Retail Domination Means for the Future of Food.** *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, 9(4), 311–329.
42. Lott, V., Santana, C. L. (2021). **O saber fazer farinha: cultura alimentar na amazônia brasileira.** *Vivência: Revista de Antropologia* 57(1):
43. Soler, L. S., Kok, K., Camara, G., Veldkamp, A. (2012). **Using fuzzy cognitive maps to describe current system dynamics and develop land cover scenarios: a case study in the Brazilian Amazon.** *Journal of Land Use Science* 7(2) p. 149-175
44. Machado, R. et al (2022). **Oficina educativa para profissionais da Atenção Primária à Saúde como estratégia para promover alimentação complementar saudável no Acre, Amazônia brasileira.** *Saúde debate* 46 (spe5) 27 Fev 2023Dez 2022
45. Maciel, M. M., Lima, V. S. (2023). **Alimentação escolar em escolas públicas do amazonas: uma revisão integrativa.** *Revista Ibero-americana de Humanidades, ciências e educação (REASE).* 11(9)
46. Maciel, V. B. S. (2021). **Diversidade alimentar de crianças indígenas de dois municípios da Amazônia Ocidental brasileira.** *Ciênc. Saúde Colet.* 26 (07) 02 Jul 2021Jul 2021
47. Maluf, R. S., Burlandy, L., Cintrão, R. P., Tribaldos, T., Jomalinis, E. (2024). **Food Systems and Access to Healthy Food in an Amazonian Context.** *Sustainability* 2024, 16(7), 2652; <https://doi.org/10.3390/su16072652>
48. Mateo Mier & Terán Giménez Cacho (2016). **Soybean agri-food systems dynamics and the diversity of farming styles on the agricultural frontier in Mato Grosso, Brazil.** *The Journal of Peasant Studies* 43(2) p. 419-441
49. Medeiros, A. C. S. (2021). **Perfil de consumo alimentar de população rural ribeirinha na Amazônia.** Manaus: Instituto Leônidas e Maria Deane, 2021. (Dissertação Mestrado)
50. Menezes I. C. D, Alves B. J. P. (2022). **Políticas de segurança alimentar e agroecologia na amazônia: olhares e narrativas roraimenses em disputa.** *Amazônica Revista de Antropologia (ARA)*
51. Micarelli, G. (2018). **Soberanía alimentaria y otras soberanías: los comunes y el derecho a la alimentación.** Vol. 54 Núm. 2 (2018): Misceláneo
52. Moraes, A.O., Magalhães, E.I., Orellana, J.D., Gatica-Domínguez, G., Neves, P.A., Basta, P.C., & Vaz, J. (2022). **Food profile of Yanomami indigenous children aged 6 to 59 months from the Brazilian Amazon, according to the degree of food processing: a cross-sectional study.** *Public Health Nutrition*, 26, 208 - 218.

53. Mullan, K., Sills, E., Pattanayak, S.K. et al (2018). **Converting Forests to Farms: The Economic Benefits of Clearing Forests in Agricultural Settlements in the Amazon.** Environ Resource Econ 71, 427–455 (2018)
54. Murrieta, R. S. S. (2001). **Dialética do sabor: alimentação, ecologia e vida cotidiana em comunidades ribeirinhas da Ilha de Ituqui, Baixo Amazonas, Pará.** Rev. Antropol. 44 (2)
55. Newton, P., Civita, N., Frankel-Goldwater, L., Bartel, K., Johns, C. (2020). **What Is Regenerative Agriculture? A Review of Scholar and Practitioner Definitions Based on Processes and Outcomes.** Front. Sustain. Food Syst., 25 October 2020. Sec. Agroecology and Ecosystem Services. Volume 4 - 2020
56. Oliveira, V. S., Alcântara, L. C. S., Barros, F. B. (2023). **Educação, políticas públicas e ações afirmativas rumo à equidade social: uma revisão sistemática de pesquisa e produção científica publicadas entre 2009 e 2019.** Revista Cocar. V.18 N.36 / 2023. p. 1-23
57. Parker, Christine; Johnson, Hope; and Curll, Janine (2019). **Consumer Power to Change the Food System? A Critical Reading of Food Labels as Governance Spaces: The Case of Acai Berry Superfoods.** Journal of Food Law & Policy: Vol. 15 : No. 1 , Article 1.
58. Peralta, C., Monteiro, D., Apaza. A. (2023). **Bienes comunes para la transición ecológica justa en los sistemas alimentarios en América Latina.** Mundos Rurales, 16(1): 13-20. Agosto de 2023
59. Perez-Marulanda, L.; Castro Nunez, A. (2023). **Integrando la desnutrición infantil en la ganadería baja en emisiones de gases de efecto invernadero.** AgriLAC Resiliente Technical Report. 20 p.
60. Pilnik, M. S., Argentim, T., Kinupp, V., Haverroth, M., Ming. L. (2023). **Traditional botanical knowledge: food plants from the Huni Kui indigenous people, Acre, western Brazilian Amazon.** Rodriguésia, 17. April 2023.
61. Rego, A. K. C., Kato, O. R. (2017). **Agricultura de corte e queima e alternativas agroecológicas na Amazônia.** Novos Cadernos NAEA 3(20)
62. Resque, A.G., Piketty, M.G., Coudel, E., Messad, S., & Le Page, C. (2021). **Co-production of ecosystem services through agricultural practices: perception of stakeholders supporting smallholders in the Brazilian Amazon.** Cahiers Agricultures.
63. Rodomiro Ortiz, Andreea Nowak, Angela Lavado, Louis Parker (2013). **Food security in Amazonia A report for the Amazonia Security Agenda Project.** Report for Global Canopy Programme and International Center for Tropical Agriculture as part of the Amazonia Security Agenda project
64. Romero-Mero, G. (2023). **Formación agroecológica, política y pedagógica en la Amazonia ecuatoriana. Estudio de caso de la Escuela Amazónica de Agroecología del Movimiento Nacional Campesino.** Trabajo Fin de Máster Oficial en Agroecología: un enfoque para el desarrollo rural sostenible (2022/23) - Universidad Internacional de Andalucía
65. Rosa, M. Y. O., Borges, F. F., Júnior, L. N. C., Lobato, F. H. S. (2019). **O risco sanitário na comercialização de alimentos em um mercado público da Amazônia: um estudo de caso em Belém (PA).** Scientia Plena 10(15)

66. Ruth Irene Arias-Gutiérrez, Roberto González-Sousa, Angelina Herrera-Sorzano, Manuel Pérez-Quintana, Elisa de la Bien Aparecida López-Cosme (2017). **Rural community's territorial system dynamics at the Anzu river valley in the Kichwa Amazon territory to propose change scenarios.** MOL2NET, International Conference Series on Multidisciplinary Sciences 3(2017)
67. Ruwer, C. M., Moura, J. F. , Gonçalves, M. J. F. (2011). **Surtos de doenças transmitidas por alimentos em Manaus, Amazonas (2005-2009): o problema do queijo coalho.** Segurança alimentar e nutricional, 2(18)
68. Santafe-Troncoso, V., & Loring, P. (2020). **Indigenous food sovereignty and tourism: the Chakra Route in the Amazon region of Ecuador.** Journal of Sustainable Tourism, 29, 392 - 411.
69. Santos, R. S., Azevedo- Ramos, C., Guedes, M. C. (2021). **Segurança alimentar de famílias extrativistas de açaí na Amazônia oriental brasileira: o caso da Ilha das Cinzas.** Novos Cadernos NAEA 2(24)
70. Schramski, S., Lima, A. C. B. (2022). **Fruitful exchanges: social networks and food resources amidst change.** Agriculture and Food Security, 11, 15 (2022)
71. Sherman, M., Ford, J., Llanos-Cuentas, A. et al (2015). **Vulnerability and adaptive capacity of community food systems in the Peruvian Amazon: a case study from Panaillo.** Nat Hazards 77, 2049-2079 (2015)
72. Sierra, R (2018). Food Production Systems in the Amazon. Selin, H. (eds) **Encyclopaedia of the History of Science, Technology, and Medicine in Non-Western Cultures.** Springer, Dordrecht
73. Silva, J. R. S. (2011). **Produção de commodities, dematamento e insegurança~alimentar na Amazônia Brasileira.** Revista Geográfica de América Central, vol. 2, julio-diciembre, 2011, pp. 1-15
74. Silva, L. J. S., Oliveira, A. L. A., Santos, A. C. (2017). **Agricultura familiar no Estado do Amazonas: um panorama a partir do censo agropecuário 2017.** 61º Congresso da SOBER
75. Silva, L.H., Medeiros, M., Tavares, F.B., Dias, I.A.,Frazão, A.G.F (2020). **PNAE em tempos de pandemia: desafios e potencialidades para sua operacionalização no contexto amazônico.** Mundo Amazônico 11(2)
76. Silva, R. J., Garavello, M. E. P. E. (2012). **Ensaio sobre transição alimentar e desenvolvimento em populações caboclas da Amazônia.** Segurança Alimentar e Nutricional, Campinas, SP, v. 19, n. 1, p. 1-7, 2015. DOI: 10.20396/san.v19i1.8634664
77. Snyder, H. (2019). **Literature review as a research methodology: An overview and guidelines.** Journal of Business Research 104(2019) p.333-339.
78. Soares, K. R., Ferreira, E. E. S., Júnior, S. S., Neves, S. M. A. S. (2018). **Extrativismo e Produção de Alimentos como Estratégia de Reprodução de Agricultores Familiares do Assentamento Seringal, Amazônia Meridional.** Rev. Econ. Sociol. Rural 56 (4), Oct-Dec 2018
79. Souza, B. G. R. (2021). **Cacau orgânico, conservação ambiental, segurança alimentar e nutricional: o caso da Transamazônica, Amazônia, Brasil.** Agricultura e Agroindústria no contexto do desenvolvimento rural sustentável

80. Stefanovic, L., Freytag-Leyer, B. & Kahl, J. (2020). **Food system outcomes: An overview and the contribution to food systems transformation.** *Front. Sustain. Food Syst.* 4, 546167
81. Sylvester, J. M., Gutiérrez-Zapata, D.M., Pérez-Marulanda, L., Vanegas-Cubillos, M., Bruun, T. B., Mertz, O., Castro-Nunez, A. (2024). **Analysis of food system drivers of deforestation highlights foreign direct investments and urbanization as threats to tropical forests.** *Scientific Reports* 14 (2024) 15179
82. Tapia-Arias, R. A., Arias-Gutiérrez, R. I., Pérez-Quintana, M. L. (2024). **Adaptación cultural alimentaria en estudiantes indígenas amazónicos ecuatorianos.** Vol. 15 Núm. 1 (2024): Enero 2024 -Junio 2024
83. UN Food Systems Coordination Hub (2021). **Member State Dialogue Convenors and Pathways.** <https://www.unfoodsystemshub.org/member-state-dialogue/dialogues-and-pathways/en>
84. Uribe-Calad, A. F., Burgos-Bohórquez, F., Cruz, R. L., Acevedo-Correa, M. P., Galtier F., De Abad J. f., Herlant, P., Ruiz-Selvago, M. Ariza-Milanés, J. C (2022). **Perfil de sistemas alimentarios - Colombia Catalizar la transformación sostenible e inclusiva de nuestros sistemas alimentarios.** Rome : FAO-European Union - Cirad, 42 p.
85. Vega, C. V., Cielo. C. (2024). **Preciada comida: el rol relacional de la yuca en el sustento de poblaciones precarizadas en Ecuador.** *Ecuador Debate* N. 121, abril - julio 2024, p. 41 - 57
86. Verónica Santafe-Troncoso & Philip A. Loring (2021). **Indigenous food sovereignty and tourism: the Chakra Route in the Amazon region of Ecuador.** *Justice and Tourism.* 2021. Routledge
87. Wesz Junior, V.J.; Kato, K.; Rente Leão, A.; Leão, S.A.; Bezerra de Lima, M.D.S. (2021). **Dinâmicas recentes do agronegócio no Oeste do Pará (Brasil): Expansão da soja e estruturação de corredores logísticos.** *Mundo Agrário* 22, e174.
88. Xinkui Wang, Zengchuan Dong, Janez Sušnik (2023). **System dynamics modelling to simulate regional water-energy-food nexus combined with the society-economy-environment system in Hunan Province, China.** *Science of The Total Environment* 863 (2023) 160993
89. Xinqing Li, Lixiao Zhang, Yan Hao, Pengpeng Zhang, Xin Xiong, Zhimin Shi (2022). **System dynamics modeling of food-energy-water resource security in a megacity of China: Insights from the case of Beijing.** *Journal of Cleaner Production* 355(2022) 131773

Anexos

Anexo A. Claves de búsqueda en la revisión bibliográfica

La principal clave de búsqueda fue el conjunto de términos: food + system + Amazon (Amazonía) en inglés y sistemas/sistema + alimentar/alimentário + Amazônia/Amazonía en portugués/español. Utilizando el conocimiento previo del equipo y las discusiones con expertos de la FSF, se agregaron otros conjuntos de términos para ampliar la búsqueda de artículos, que incluyen:

Inglés: *Food system + Amazon, Food system dynamics + Amazon, food system + resilience, food system + Indigenous People, food system + traditional production, food + agroecology, food + bioeconomy.*

Portugués: *Sistema alimentar + Amazônia, segurança alimentar + Amazônia, sistemas agroalimentares + Amazônia, sistema alimentar + Amazônia + comunidade tradicional.*

Español: *Sistemas alimentarios amazónicos, Sistemas alimentarios + Amazonía, sistemas alimentarios + Indígenas, sistemas alimentarios + resiliencia.*

Anexo B. Análisis comparativo en países

El número de artículos sobre Brasil es mucho mayor que el de otros países amazónicos, como era de esperar debido a la extensión de la selva amazónica en este país y a la concentración de la población. Los artículos y conceptos sobre sistemas alimentarios en Brasil abordan las dimensiones alimentaria, social, productiva y de gobernanza, además de considerar a todos los principales actores involucrados en el sistema alimentario de la región. Los artículos también reflejan el impacto de los programas gubernamentales del país relacionados con la garantía de ingresos (Bolsa Família), la agricultura familiar y, en particular, los programas de alimentación escolar como el PNAE (Programa Nacional de Alimentación Escolar) y el PAA (Programa de Adquisición de Alimentos). Como se mencionó en la introducción, Brasil es el único país amazónico en el que la agricultura a gran escala es relevante dentro y alrededor de la selva amazónica. Por ello, se discuten conceptos con productividad agrícola y objetivos como la deforestación y la dinámica e impactos de la introducción de alimentos procesados y derivados de materias primas al sistema agroalimentario.

En relación a los países de habla hispana, destaca la cantidad de artículos sobre Ecuador, Colombia y Perú, en los que los sistemas alimentarios indígenas tienen un gran peso. Los artículos abordan conceptos relacionados con la dimensión cultural de los sistemas alimentarios, como la percepción que los agricultores tienen de los alimentos. Uno de los artículos aborda específicamente el impacto del turismo en el sistema alimentario de las comunidades indígenas.

Existen escasas referencias a estudios en Venezuela y pocas publicaciones de autores de este país. Lo mismo ocurre en relación con la Guayana Británica, Surinam y la Guayana Francesa. Entre los artículos seleccionados, según los criterios discutidos en la metodología, no hay mención de estudios en esas regiones.

En relación a los aspectos comunes en la literatura proveniente de los diferentes países amazónicos o focos de investigación, existe en prácticamente todos la percepción de la importancia de una evaluación más integral de los problemas y sus causas.

La siguiente figura presenta las ubicaciones mencionadas en los artículos, destacando que algunos de los artículos realizan análisis regionales y otros evalúan programas y aspectos nacionales en relación al sistema alimentario.

Figura 11. Ubicaciones mencionadas en los artículos seleccionados.



Muchos artículos son resultado de alianzas entre Universidades y Centros de Investigación de la Amazonía y otras regiones del país, así como de la cooperación internacional. El siguiente mapa muestra las instituciones de origen de los autores.

Figura 12. Instituciones de origen de los investigadores de los artículos analizados (la área del círculo representa el número de investigaciones).



Anexo C. Instituciones de origen de los autores

1. UBA: Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina
2. UFCA: Universidade Federal do Acre. Rio Branco, Brazil
3. RBESAS: Rede Bragantina de Economia Solidária Artes e Sabores. Bragança, Brazil
4. EMB_AO: Embrapa Amazônia Oriental. Belém, Brazil
5. GEN: Genesis. Bragança, Brazil
6. ECRAMA: Escola de Formação para Jovens Agricultores de Comunidades Rurais Amazônicas – ECRAMA. Bragança, Brazil
7. UFAM: Universidade Federal do Amazonas. Manaus, Brazil
8. UFPA: Universidade Federal do Pará. Belém, Brazil
9. UFRJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brazil
10. USP: Universidade de São Paulo. São Paulo, Brazil
11. ILMED: Instituto Leônidas e Maria Deane. Manaus, Brazil
12. FIOCRUZ: Fiocruz Amazônia. Manaus, Brazil
13. UEPA: Universidade do Estado do Pará. Belém, Brazil
14. UFRJ: Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Brazil
15. UFF: Universidade Federal Fluminense. Niteroi, Brazil
16. INPA: National Institute for Amazonian Research. Manaus, Brazil
17. FUNAI: National Indigenous Foundation. Cruzeiro do Sul, Brazil
18. EMB_RB: Brazilian Agricultural Research Company. Rio Branco, Brazil
19. UNESP_BOT: State University of São Paulo. Botucatu, Brazil
20. UFPEL: Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, Brazil
21. UFMA: Universidade Federal do Maranhão. São Luiz, Brazil
22. ENSP: Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro, Brazil
23. UNB: Universidade de Brasília. Brasília, Brazil
24. ENSP: Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro, Brazil
25. UFRA: Universidade Federal Rural da Amazônia. Paragominas, Brazil
26. UNIR: Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho, Brazil
27. CENA-USP: Centro de Energia Nuclear na Agricultura / Universidade de São Paulo. Piracicaba, Brazil
28. BROCKU: Brock University. St. Catharines, Canada
29. MCGILL: McGill University. Montreal, Canada
30. UOGUELPH: University of Guelph. Guelph, Canada
31. CIAT: International Center for Tropical Agriculture. Palmira, Colômbia
32. KU: University of Copenhagen. Copenhagen, Denmark
33. UTEQ: Universidad Técnica Estatal de Quevedo. Quevedo, Ecuador
34. UEA: Universidad Estatal Amazónica. Puyo, Ecuador
35. IEP_Lyon: Institut D'Etudes Politiques de Lyon. Lyon, France
36. UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Paris, France
37. CIRED: Centre International de Recherche sur l'Environnement et le Développement. Nogent-sur-Marne, France
38. CIRAD: Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement. Montpellier, France
39. UMONTPPELLIER: Université de Montpellier. Montpellier, France
40. CAYETANO: Universidad Peruana Cayetano Heredia. San Martín de Porres, Peru
41. UPM: Universidad Politécnica de Madrid. Madrid, Spain
42. UNIBE: University of Bern. Bern, Switzerland
43. Leeds: University of Leeds. Leeds, UK
44. UL: University of London. London, UK
45. BBSRC: Biotechnology and Biological Sciences Research Council. London, UK
46. JHU: John Hopkins University. Baltimore, USA
47. UCLA: University of California. Davis, USA
48. SMU: Southern Methodist University. Dallas, USA
49. DU: University of Denver. Denver, USA
50. IU: Indiana University. Bloomington, USA
51. UNM: University of New Mexico. Albuquerque, USA
52. RUTGERS: The State University of New Jersey. New Brunswick, USA
53. FIELDMUSEUM: Field Museum. Chicago, USA

Anexo D. Ubicación de comunidades mencionadas en la literatura

#	Nombre	Latitud	Longitud
1	Santarém	-2,44353	-54,72469
2	Yurimagua	-5,85757	-76,33151
3	Waorani	-1,31963	-77,27411
4	Shuar	-1,81925	-77,88049
5	Kichwai	-1,46466	-77,82551
6	Yasuni	-0,79699	-76,50533
7	Amaña	-2,61826	-65,10982
8	Panaillo	-8,09685	-74,64241
9	Huni Kui	-9,45972	-72,19004
10	Yanomani	2,62403	-62,77434
11	Imbiral	-2,80656	-45,41705
12	Chakra	-0,87463	-77,82611
13	Paragominas	-2,93727	-47,36246
14	Irituia	-1,76757	-47,45509
15	Costa do Caldeirão	-3,21649	-60,25082
16	Paquequer	-3,80176	-59,03938
17	Primavera	-0,93772	-47,12276
18	Cruzeiro do Sul	-7,62635	-72,67214
19	Bragança	-1,05406	-46,76924
20	Concórdia do Pará	-1,99345	-47,94675
21	Salvaterra	-0,75452	-48,51853
22	Kanamari	-6,61321	-70,30486
23	Acrelândia	-10,07517	-67,05473
24	Novo Airão	-2,66971	-60,89525
25	Icoaraci	-1,29847	-48,46761
26	Manaus	-3,12419	-60,01753
27	Santa Bárbara do Pará	-1,22276	-48,29794
28	Yasuni	-0,65614	-76,06594
29	Putumayo	0,26691	-75,32141
30	Aguaytia	-9,03906	-75,52171
31	Amazonas	-1,27437	-70,80387
32	Pastaza	-1,69791	-76,72317
33	Napo	-0,61576	-77,71279

Anexo E. Participantes del taller de exploración de escenarios futuros de los sistemas alimentarios amazónicos

Taller realizado en en Belém, Brasil el 30 de septiembre de 2024.

#	Nombre	Organización	País
1	Adriana Campelo	UNDRR	Brasil
2	Andrea Murcia	World Food Programme	Panamá
3	Andrés Martínez Hoyos	SINCHI	Colombia
4	Carlos Durigan	WRI	Brasil
5	Cecilia Martinez Mesías	Federación de comunidades nativas yaneshas (FECONAYA)	Perú
6	Dalva Maria da Mota	EMBRAPA Amazônia Oriental, Belém, PA, Pesquisadora	Brasil
7	Damian Pachon Andrade	World Food Programme	Colombia
8	Donnette Richie	The Ministry of Agriculture	Guyana
9	Efrain Almeida	World Food Programme	Venezuela
10	Eji Misael Campos	Federación Departamental de Frutos Amazónicos de Pando (FEDEFAP)	Bolivia
11	Gabriela Fernanda Bravo	Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica	Ecuador
12	Goetz Schroth	UNDP	Brasil
13	Gregory Munene	World Food Programme	Guyana
14	Herena Maues	Comissão da Alimentação Tradicional dos Povos do Pará (Catrapovos-Pa)	Brasil
15	Jane Moura	Instituto Mapinguari	Brasil
16	Joanna Martins	Manioca/ Assobio	Brasil
17	Juan Reategui Silva	AIDSESP	Perú
18	Julio Andres Rozzo	Amazonia Emprende	Colombia
19	Kelin Sejas Merelis	Organización de Jóvenes Indígenas de la Amazonia de Pando (OJIAP)	Bolivia
20	Ludlow Jones	Institute of Food and Nutrition Security	Guyana
21	Márcia Muchagata	Gabinete, Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional	Brasil
22	Ma. Fernanda Alvarez	Amazonía Emprende	Colombia
23	Maria Giulia Senesi	World Food Programme	Brasil
24	Nadia Aline Fernandes	Federal University of Para	Brasil
25	Nayla Almeida	World Food Programme	Brasil
26	Nigel Richards	The Ministry of Agriculture	Guyana
27	Niraj Parsadi	Ministry of Agriculture, Animal Husbandry and Fisheries	Surinam
28	Noel Amilcar Chapuez	ACIPAP	Colombia
29	Rafaela Bittencourt	Federação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura Familiar (FETRAF)	Brasil
30	Raphael Leao	World Food Programme	Panamá
31	Rathna Kewal	OCTA	Brasil
32	Regina Bakhteeva	World Food Programme	Surinam
33	Roger Zabala Zeballos	Gobierno Autonomo Municipal de Cobija	Bolivia
34	Sathyam Noersalim	VIDS (Association of Indigenous Village Chiefs in Suriname)	Surinam
35	Tilsa Ponce	Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Perú
36	Valeria Moura	Deveras Sabor	Brasil
37	Wendel Margaret	Para Lab NV	Surinam

Créditos de fotografías

Foto de portada. © WFP/Matías Delacroix

Delta Amacuro, Venezuela.

Vista aérea de Ajotejana. Delta Amacuro es uno de los estados más vulnerables en términos de seguridad alimentaria en Venezuela.

Página 3-4. © WFP/Matías Delacroix

Delta Amacuro, Venezuela.

Retrato de una niña indígena, participante del programa de alimentación escolar en Ajotejana.

Página 8. © WFP/Daniel Torres

Nariño, Colombia.

Cinco mujeres de la comunidad de Juan Domingo, en Nariño, Colombia, se unieron para crear una asociación con el fin de aumentar la productividad de sus cultivos de plantas aromáticas y especias tradicionales. Están orgullosas de preservar el conocimiento ancestral de la alimentación de los afrodescendientes.

Página 9. © WFP/Semira Comunicaciones

San Martín, Perú.

Manos esparciendo semillas en el campo. Las regiones de Amazonas y San Martín tienen una alta exposición y recurrencia de desastres naturales, lo que resalta la urgencia de promover y fortalecer acciones de preparación para la respuesta y recuperación temprana mediante un enfoque integral.

Página 13. © WFP/Semira Comunicaciones

San Martín, Perú.

Una niña en la hora del almuerzo, como parte de un enfoque integral que combina acciones humanitarias con protección social para reducir el impacto de los desastres en las familias y sus medios de vida.

Página 20. © WFP/Gustavo Vera

Amazonas, Venezuela.

El WFP apoya a las mujeres de las zonas rurales y costeras para que recuperen sus medios de vida. Llevar alimentos a la mesa de sus familias es un reto para ellas.

Página 21. © WFP/Daniel Torres

Putumayo, Colombia.

Juntos, los Awá y sus aliados en el progreso siembran las semillas para un futuro más verde. Sus acciones reflejan un profundo respeto por la naturaleza y un firme compromiso con un legado en armonía con el mundo natural.

Página 24. © WFP/Lorena Peña

Amazonía, Colombia.

En respuesta a la crisis del COVID-19, el WFP está llegando a comunidades indígenas en las zonas remotas de la Amazonia colombiana, garantizando la seguridad alimentaria y nutricional en un momento crítico durante la pandemia.

Página 28. © WFP/Gustavo Vera

Amazonas, Venezuela.

El WFP apoya a mujeres en Puerto Ayacucho para recuperar su rol y reconocimiento en sus comunidades.

Página 34. © WFP/Matías Delacroix

Delta Amacuro, Venezuela.

A lo largo del río Orinoco, miles de personas viven aisladas de los mercados, sin acceso a servicios básicos ni transporte. La calidad de su alimentación es extremadamente precaria.

Página 36. © WFP/Matías Delacroix

Delta Amacuro, Venezuela.

Yubisai Tocori, mujer indígena, sosteniendo su nieta en Ajotejana. El WFP distribuye alimentos a más de 30.000 personas en 100 escuelas a lo largo del río.

Programa Mundial de Alimentos | Food Systems Foresight

Edificio 128, C. Arnoldo Cano Arosemena,
Ciudad del Saber, Panamá.

es.wfp.org