

# FAO Y BRASIL: COLABORACIÓN PARA GARANTIZAR LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN AMÉRICA LATINA\*

**Alla Y. Borzova**

*Doctora titular (Historia) (borzova\_ayu@pfur.ru)*

Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos P. LUMUMBA (RUDN)  
Miklukho-Maklaya, 6, Moscú, 117198, Federación de Rusia

ORCID: 0000-0002-9886-7977

**Elizaveta A. Solodúkhina**

*Postgraduada (1132223119@pfur.ru)*

Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos P. LUMUMBA (RUDN)  
Miklukho-Maklaya, 6, Moscú, 117198, Federación de Rusia

ORCID: 0009-0001-6365-1561

**Dju Orlando**

*Postgraduado (paisigadju@gmail.com)*

Universidad Rusa de la Amistad de los Pueblos P. LUMUMBA (RUDN)  
Miklukho-Maklaya, 6, Moscú, 117198, Federación de Rusia

ORCID: 0009-0004-2920-8283

Recibido el 2 de diciembre de 2022

Aceptado el 15 de mayo de 2023

**DOI:** 10.37656/s20768400-2023-2-02

**Resumen.** *Valiéndose del método cronológico, los autores indagan las experiencias de Brasil en el sector agroalimentario cuyo desarrollo ha sido basado en nuevas tecnologías, innovaciones, empleo razonable de los recursos naturales y protección ambiental. Brasil interactúa activamente con la FAO. En particular, el país labora en la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, define las prioridades del Programa de Cooperación Internacional Brasil-FAO (2023-2027). Participó en la elaboración de la Nueva Estrategia de la FAO (2022-2031). Sin embargo, la realización del ambicioso programa “América Latina y el Caribe sin Hambre para 2025” afronta ciertas dificultades debido a que en la región después del Covid-2019 imperan altas tasas de hambre, desnutrición y*

FAO y Brasil: colaboración para garantizar la seguridad alimentaria en América Latina

*pobreza, inestabilidad social y graves problemas migratorios. Los autores hacen notar que pese a dichas dificultades la FAO aumenta su esfuerzo para lograr la seguridad alimentaria en América Latina y amplía su cooperación con Brasil en esta región.*

**Palabras clave:** *Brasil, FAO, América Latina, seguridad alimentaria, desarrollo sostenible, programas, granjas familiares, alimentación escolar, innovaciones*

\* El estudio fue preparado en 2022 con el apoyo financiero de la Facultad de Economía Mundial de la Universidad Nacional de Investigación “Escuela Superior de Economía”.

## **FAO AND BRAZIL: COOPERATION IN ENSURING FOOD SECURITY IN LATIN AMERICA\***

**Alla Y. Borzova**

*Dr. Sci. (History) (borzova\_ayu@pfur.ru)*

*P. LUMUMBA Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)  
6, Miklukho-Maklaya, Moscow, 117198, Russian Federation*

ORCID: 0000-0002-9886-7977

**Elizaveta A. Solodukhina**

*Ph.D. student (1132223119@pfur.ru)*

*P. LUMUMBA Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)  
6, Miklukho-Maklaya, Moscow, 117198, Russian Federation*

ORCID: 0009-0001-6365-1561

**Dju Orlando**

*Ph.D. student (paisigadju@gmail.com)*

*P. LUMUMBA Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)  
6, Miklukho-Maklaya, Moscow, 117198, Russian Federation*

ORCID: 0009-0004-2920-8283

Received on December 2, 2022

Accepted on May 15, 2023

**DOI:** 10.37656/s20768400-2023-2-02

**Abstract.** *Making use of the problem-chronological method, the authors analyze Brazil's experience in agro-food sector, developed by new technologies and innovations, and based on reasonable use of natural resources and environmental protection. Through the FAO Regional Office for Latin America and the Caribbean Brazil actively cooperates with FAO in a wide range of matters. In particular, the country takes part in the development of the New FAO Strategy (2022-2031), sets the tasks for Brazil-FAO International Cooperation Program (2023-2027). The undertaking of the ambitious "Latin America and the Caribbean without hunger by 2025" program faces certain hardships in the region, where high rates of hunger, poverty, social instability, and migration problems hold sway. The authors conclude that FAO is stepping up its activities aimed to manage food security in the region and expands its strategic partnership with Brazil in Latin America.*

**Keywords:** *Brazil, FAO, Latin America, food security, sustainable development, program, family farming, school meals, innovation*

\* The research was prepared in 2022 with financial support of the Faculty of World Economy and International Affairs at National Research University "Higher School of Economics".

## **ФАО И БРАЗИЛИЯ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛАТИНСКОЙ АМЕРИКЕ\***

**Алла Юрьевна Борзова**

*Д-р ист. наук, проф. (borzova\_ayu@pfur.ru)*

Российский университет дружбы народов имени П. Лумумбы  
РФ, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

ORCID: 0000-0002-9886-7977

**Елизавета Александровна Солодухина**

*Аспирантка (1132223119@pfur.ru)*

Российский университет дружбы народов имени П. Лумумбы  
РФ, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

ORCID: 0009-0001-6365-1561

**Джу Орлинду (Гвинея-Бисау)**

*Аспирант (paisigadju@gmail.com)*

Российский университет дружбы народов имени П. Лумумбы  
РФ, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, 6

ORCID: 0009-0004-2920-8283

Статья получена 2 декабря 2022 г.

Статья принята 15 мая 2023 г.

**DOI:** 10.37656/s20768400-2023-2-02

**Аннотация.** В статье на основе проблемно-хронологического метода анализируется опыт Бразилии по развитию агропродовольственного сектора как стратегической основы национального развития с упором на применение новых технологий, инноваций, улучшение использования природных ресурсов и защиты экологии. Бразилия активно взаимодействует с ФАО в рамках Страновой программы, работает в Региональном отделении ФАО для стран Латинской Америки и Карибского бассейна (ЛАКБ), участвует в разработке Новой стратегии ФАО (2022-2031), определяет приоритетные направления Программы международного сотрудничества Бразилия-ФАО (2023-2027). Поэтапная реализация амбициозной программы «Латинская Америка и Карибский бассейн без голода к 2025 г.» сталкивается с определенными трудностями в регионе, где после КОВИД-19, нарастания миграционных потоков зафиксированы высокие темпы роста голода, нищеты, социальной нестабильности. Авторами сделан вывод об активизации деятельности ФАО по обеспечению продовольственной безопасности в регионе и расширению взаимодействия Бразилии и ФАО в Латинской Америке.

**Ключевые слова:** Бразилия, ФАО, Латинская Америка, продовольственная безопасность, устойчивое развитие, программы, семейное фермерство, школьное питание, инновации

\* Статья подготовлена в 2022 г. при финансовой поддержке факультета мировой экономики Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

## Introducción

En medio de las crecientes tensiones internacionales, el problema de la seguridad alimentaria sigue siendo muy grave. Debido al deterioro de la situación económica y social numerosos países quedan bien rezagados en la realización de la Agenda de Desarrollo Sostenible hasta el año 2030 (Agenda-2030), adoptada por la ONU, sobre todo en lo que atañe al Objetivo 2 – Hambre Cero. En 2019, el Secretario General de la Organización anunció el inicio de la Década de Acción para resolver los problemas que más preocupan al mundo. En diciembre de 2020, se lanzó el programa “Año de Acción sobre Nutrición para el Crecimiento”.

Según los datos de la Organización de la ONU para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en 2019 el hambre afectaba a 690 millones de personas en el mundo, es decir, 60 millones más que en 2014 [1]. La pandemia acentuó aún más esta tendencia: en 2021 ya había 193 millones las personas que carecían de alimentos como secuela de la “combinación de los conflictos, condiciones climáticas extremas y perturbaciones económicas” [2]. En 2021, el 21% de la población de África (especialmente, de Somalia, Sudán del Sur y Yemen), 9% de Asia y 9,1% de América Latina y el Caribe padecían de desnutrición. América Latina y el Caribe tuvieron el mayor atraso en el alcance de las metas de seguridad alimentaria que subió del 24,9 en 2014 al 40,9% en 2020 [3]. La pandemia del coronavirus redujo el PIB latinoamericano en el 7% en 2020, es decir, dos veces más del indicador mundial promedio. América Latina llegó a perder todo lo que había alcanzado durante 20 años; 18 países de la región necesitarán por lo menos tres años para recuperar las posiciones perdidas.

En 2021 solo tres naciones latinoamericanas mostraron cierto avance hacia los objetivos de desarrollo sostenible – Chile, Uruguay y Cuba. En 2019-2021 ya 86 millones de latinoamericanos se encontraban en pobreza extrema, mientras

que la tasa de desnutrición alcanzó su punto máximo desde 2006. Para 2021, 56,5 millones de personas padecían hambre, otros 268 millones tenían dificultades para acceder a los alimentos [4]. Este proceso golpeó con mayor fuerza a la población femenina, menores de edad y pequeños agricultores. Conforme al pronóstico más conservador, para 2030 el hambre afectará a 67 millones de habitantes, es decir, al 9,5-10% de la población total de la región [5].

La situación se deteriora por la migración procedente de Venezuela. La Organización Internacional para las Migraciones reporta que en octubre de 2022 había 7,1 millones de desplazados y migrantes venezolanos (el 80% de los cuales se encuentran en 17 países latinoamericanos, sobre todo en Colombia, Perú, Ecuador, Chile y Brasil). De ellos, 4,3 millones tienen problemas alimenticios, de vivienda, de empleo, de atención médica y educación escolar [6].

Tal aumento del hambre, pobreza extrema, desnutrición e inestabilidad social se tornó una paradoja para una región que hace aportes considerables a la oferta mundial de comestibles y produce alimentos en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de su población en su totalidad [7]. En este contexto se destaca la experiencia de Brasil, donde el sector alimentario es considerado estratégico para el desarrollo nacional que se sustenta en el perfeccionamiento de los sistemas productivos sostenibles, empleo de nuevas tecnologías para mejorar el uso de los recursos naturales, protección del medio ambiente y en colaboración con la FAO aumentar la rentabilidad de la agricultura regional.

### **Los enfoques brasileños para la seguridad alimentaria**

La Estrategia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (ENCTI) para el período de 2016-2022 [8] perfiló los principales desafíos del país y definía 12 prioridades de investigación, entre ellas la biotecnología, agricultura,

bioeconomía, biomasa, procesos climáticos, alimentos y salud. En 2020 fue aprobada la Estrategia para el período de 2020-2030. En este documento se reconsidera la política anterior debido a que los resultados de las investigaciones científico-técnicas no siempre se implementan en la práctica [9]. Al Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Brasil (SNCTI) se le asignó una tarea de suma importancia: fomentar la producción de los comestibles por medio del crecimiento sostenible de la producción agrícola, sector estratégico para la economía nacional.

En 2022, los gastos para las investigaciones científicas alcanzaron el 1,2 % del PIB nacional, lo cual es mucho más en términos absolutos que antes. En promedio, el 12% de dichos gastos se destina a las investigaciones agrarias, lo que parece lógico dado el perfil científico del país. Los ámbitos más productivos de investigación constituyen el 2,6% del volumen mundial, en ello las ciencias agropecuarias ocupan el 8,8% del número total; cultivo de plantas y ganadería, el 6,6; farmacología y toxicología, el 3,7; microbiología, el 3,3; ecología, el 3,0; biología y bioquímica, el 2,6 y la inmunología, el 2,5% [10].

Los estudios en esta esfera se coordinan por el Consejo Nacional de Entidades Estatales de Investigación Científica Agropecuaria (CONSEPA). A su vez, la Empresa Brasileña de Pesquisa Agropecuaria (EMBRAPA), una de las entidades de investigación más grandes del mundo, concentra sus labores en nuevas tecnologías, innovaciones, eficiencia y sostenibilidad del sector agrario, en la preservación del ecosistema y en los problemas de integración social.

En corto plazo el complejo agropecuario brasileño se tornó una locomotora del desarrollo económico del país. Según el VII Plan General de la EMBRAPA, “el sector agrario brasileño es uno de los sectores que más contribuye al crecimiento del PIB, produciendo el 21% de toda la riqueza nacional, quinta parte de

los empleos y el 43,2% de las exportaciones brasileñas (US\$96,7 mil millones en 2019)” [11]. Durante los últimos 40 años, la producción de los granos se ha incrementado en 510% (232,6 millones de toneladas), de carne, en 858% (27,9 millones de toneladas) y de madera, en 150%. La producción del café ha aumentado 4 veces en 25 años [11].

En dos décadas del siglo XXI, Brasil pudo duplicar el rendimiento de los cultivos de un acre, recurriendo a los métodos de selección y estudios genéticos, criando nuevas especies de semillas, formando un fondo de semillas de alta calidad, utilizando nuevas tecnologías y fertilizantes, introduciendo la mecanización y automatización, para convertirse en un suministrador importante de alimentos en el mercado mundial. El país pasó a ser líder mundial en la producción de la caña de azúcar (para extraer azúcar y obtener etanol) y soja, ocupó el tercer lugar en las ventas del maíz, se posicionó entre los primeros diez productores de la carne, jugos de fruta, trigo, algodón, naranjas, arroz, plátanos, etc. El año 2022 fue de record, cuando los suministros de comestibles brasileños al mercado mundial alcanzaron su punto máximo. Las exportaciones aumentaron el 19,1% alcanzando US\$334 mil millones frente a 280,8 mil millones en 2021 [12].

Según el Ministerio de Agricultura brasileño, la producción de los comestibles en el país tendrá la tasa de crecimiento más alta entre los grandes productores de alimentos. El modelado matemático permite suponer que para el año 2030 la producción de los granos habrá aumentado más de 318 millones de toneladas, carne de vaca, 12 millones y carne de pollo, 19 millones, y eso se logrará pese a las situaciones de crisis a escala global [11].

## Cuadro 1

### Las exportaciones de los productos agrarios de Brasil en 2022

<b>Cultivo</b>	<b>Valor de la exportación, US\$ mil millones</b>	<b>Crecimiento en comparación con 2021, %</b>
Soja	46,6	20,8
Maíz	12,2	192,8
Azúcar	11,0	19,8
Carne de vaca congelada	10,9	56,9
Carne de ave	8,9	27,8
Café	8,5	46,4
Aceite de soja	3,9	95,7
Frutas y jugos	2,2	29,6
Trigo	967,3	240,4
Arroz	657,5	83,1

Fuente: Workman D. Brazil's Top 10 Exports. URL: <https://www.worldstopexports.com/brazils-top-10-exports/> (accessed 19.05.2023).

El éxito logrado en el desarrollo agroindustrial y en la seguridad alimentaria facilitaron que el país incrementara su papel en la solución de estos problemas a nivel internacional. La iniciativa brasileña “Hambre Cero”, lanzada en 2003, dio inicio al movimiento contra el hambre y la pobreza a escala mundial. En 2021, el Secretario General de la ONU apoyó dicho proyecto brasileño al destacar que está orientado a acelerar el crecimiento económico, reducir la pobreza y proteger el medio ambiente. Para ello, según el Secretario, es indispensable alcanzar cinco objetivos fundamentales:

- acabar con la desnutrición en todas sus formas;
- garantizar que todas las personas tengan alimentación suficiente durante todo el año;
- asegurar que todos los sistemas de alimentación sean sostenibles;

- elevar la productividad de trabajo y los ingresos de los pequeños agricultores, en particular, de las mujeres;
- hacer que el sistema de alimentación funcione a modo de circuito cerrado [13].

En junio de 2014, este programa ya se hallaba en fase de implementación en 150 países. Brasil ofreció un nuevo modelo de desarrollo enderezado a erradicar el hambre y conseguir la integridad social por medio de unificación de las políticas macroeconómica, social e industrial. Todo esto aceleró el avance en la reducción el hambre: en 2000-2007, el número de los brasileños que sufrían de desnutrición crónica se contrajo del 10 al 5%. En 2014, Brasil fue excluido del Mapa del Hambre de la FAO y fue el primer país en desarrollo que pudo acabar con el hambre. Para Brasil la FAO se tornó la plataforma más importante para promover la causa de seguridad alimentaria en el mundo.

### **Brasil y la FAO**

Brasil es el principal socio de la FAO en América Latina, cooperando con la organización a lo largo de 70 años a niveles nacional, regional y global. En 2019, la misión de la FAO en Brasil cumplió 40 años.

La ayuda de la FAO a Brasil se rige por un programa marco y abarca tres esferas fundamentales:

- La seguridad alimentaria, incluido el derecho a una alimentación suficiente y saludable para todas las personas.
- La cooperación dentro de la fórmula Sur-Sur incluida la creación de una plataforma de colaboración multifuncional que abarca distintos aspectos de la seguridad alimentaria, agricultura, recursos forestales, pesca, granjas familiares y adaptación a los cambios climáticos.
- La solución del problema de pobreza extrema con-ayuda de las granjas y acuicultura familiares [14].

Brasil usa activamente la la ayuda de la FAO para desarrollar el sector agrario propio, compartiendo logros y nuevas tecnologías con otros países. Así, el sistema de cultivos tradicionales en la zona montañosa Serra do Espinhaço, Estado de Minas Gerais, fue calificado por la FAO como patrimonio agrícola mundial [15]. En 2011-2019, con la ayuda de la FAO en Brasil se ejecutó el proyecto “Fortalecimiento de la base nacional de conocimientos e información para contribuir a la política de gestión forestal sostenible”, facilitando la formación de la base de datos para el modelo del inventario nacional de los bosques [16]. A su vez, el Programa Nacional de Fortalecimiento de Agricultura Familiar (PRONAF) preve el desarrollo de créditos de las zonas rurales, seguro, asistencia técnica, ampliación de las compras estatales y suministro del agua. En Brasil la FAO colabora con la Secretaría de Estado de Ambiente y el Instituto Estatal de Medio Ambiente para llevar a cabo la iniciativa “BIG 2050” dentro del proyecto que realiza el Fondo Global para la Adaptación basada en Ecosistemas en la Bahía de Ilha Grande con el fin de preservar los recursos naturales. Aquí se fundó un banco de datos de 148 indicadores destinados a revelar problemas ambientales [17], lo que sirve de ejemplo para otros países.

En 2013-2019, bajo la égide de la FAO en Brasil se realizó un programa integral de apoyo a la Agricultura Familiar (créditos, asistencia técnica, suministro de agua) y al Programa Mujer Rural. En colaboración con varios ministerios nacionales, la FAO realiza activamente una iniciativa Recuperación de Areas Degradadas de Amazonas con participación de más de 1600 productores [18].

En 2022, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento, de Brasil, EMBRAPA y la FAO dieron inicio a un proyecto con el fin de investigar la situación económica y social de las mujeres ocupadas en la agricultura. Dicho proyecto fue la primera plataforma para llevar a cabo estudios

multifacéticos en uno de los segmentos más importantes del sector agrario brasileño que está presente en todas las cadenas de producción [19].

La cooperación con la FAO a nivel nacional posibilita descubrir problemas sociales, económicos y de género que alteran el desarrollo agrícola de Brasil, así como elaborar programas para mejorar la situación e implementar las experiencias acumuladas al respecto en otros países.

### **El programa de cooperación internacional de Brasil y la FAO en América Latina y el Caribe**

En 2008 comenzó a funcionar el programa de cooperación internacional Sur-Sur entre Brasil y la FAO, que dura hasta hoy facilitando asistencia técnica a las granjas familiares, mercados de alimentos, programas de alimentación escolar y medio ambiente en la región latinoamericana [20]. En 2018, se efectuaron 13 proyectos, de ellos 7 financiados totalmente por el gobierno brasileño y 6, por el Instituto Brasileño del Algodón por el importe de US\$14,4 millones [21]. A día de hoy, Brasil ha invertido más de US\$60 millones en este programa [22]. Los proyectos dentro del programa mencionado se llevan a la práctica a través de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, siendo Brasil su coordinador. La entidad se encarga de estudiar los proyectos y determinar su costo. Además, asegura la colaboración de la FAO con las misiones nacionales durante la promoción de los proyectos y monitoreo de su ejecución.

En 2009-2016, en América Latina, con el apoyo de la FAO fueron aprobadas más de 50 proyectos de ley sobre la seguridad alimentaria; 20 países de la región crearon mecanismos correspondientes para atender el problema de hambre, aprobaron 23 leyes y tres enmiendas constitucionales reconociendo el derecho a una alimentación suficiente y equilibrada, lo cual

plantea la tarea de luchar contra el hambre y desnutrición crónica [23].

Es de mencionar otro proyecto denominado +*Cotton* que se halla en proceso de ejecución desde 2013. La Agencia Brasileña de Cooperación (ABC), FAO y siete países socios (Argentina, Bolivia, Ecuador, Colombia, Haití, Paraguay, Perú) aunaron los esfuerzos de 70 entidades públicas y privadas para hacer la cadena de cultivo y procesamiento del algodón competitiva, valiéndose para ello de la exitosa experiencia de Brasil [24].

En Paraguay, Perú y Bolivia más de 1,5 mil personas se han sometido a capacitación profesional. Más de 5 mil familias peruanas toman parte en el proyecto piloto que consiste en registrar la información y transacciones, dar seguimiento a todas las fases de la producción de la fibra y su calidad en la industria de textiles. La corporación *Embrapa Algodão* elaboró nuevas tecnologías de cultivo del algodón, creó nuevas especies de esta cultura, así como diseñó una máquina cosechadora especializada, una mochila para recoger el algodón y una máquina para recoger sus semillas. Brasil comparte estos logros con las naciones vecinas. Como resultado, Bolivia aprobó su Programa Nacional de Algodón, mientras que Perú y Colombia (al igual que Brasil) elaboraron planes nacionales de algodón. Mientras tanto, Paraguay renovó el cultivo de esta planta.

En 2010-2016, Brasil y la FAO realizaron la primera fase de la Iniciativa de Lucha contra el Hambre en América Latina y el Caribe, al haber ejecutado 15 proyectos en 11 países (Haití, Chile, Nicaragua, Paraguay, Bolivia, Honduras, El Salvador, así como en la República Democrática del Congo, Mozambique, Angola, Guinea-Bissau). En 2017, esta iniciativa se transformó en un ambicioso proyecto denominado América Latina y el Caribe Sin Hambre para 2025 (IALCSH) [25] con el propósito de reanimar granjas familiares mediante asistencia técnica y ayuda financiera, fomentar cadenas de suministro de los alimentos al mercado y procesar los residuos, lo que habría de

contribuir a la seguridad alimentaria y ayudar a superar el hambre y la pobreza de las capas más vulnerables.

En una etapa de turno de la IALCSH, la FAO y Brasil han resaltado varios ejes de su actividad:

- desarrollar programas de alimentación escolar a base de la experiencia brasileña (adquirida durante la realización del Programa Nacional de Alimentación Escolar);
- brindar apoyo a las estrategias nacionales y subregionales de seguridad alimentaria;
- ampliar el diálogo entre la FAO, gobiernos nacionales y sociedad civil;
- profundizar la política agroecológica en América Latina y el Caribe por medio del diálogo e intercambio de experiencias.

Al realizar estos cometidos se llevaron a cabo investigaciones respecto a la capacidad de adaptar el progreso económico a las metas de conservar los recursos naturales, de alcanzar la igualdad y justicia social, de garantizar la seguridad alimentaria y de proteger el medio ambiente. Dichos estudios se realizaron en Brasil, Chile, Colombia, México y Nicaragua (más tarde en Costa Rica, Cuba, Panamá y Paraguay). Como resultado, fueron aprobados conceptos fundamentales de la política agroecológica en la región, donde el objetivo primordial consiste en prestar asistencia a los países para que ellos puedan perfeccionar tal política mediante interacción con socios [26].

En 2009-2018 bajo la dirección de la ABC, el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación y la FAO se ejecutó el proyecto Fortalecimiento de los Programas de Alimentación Escolar en América Latina y el Caribe. A partir de 2018 se le dio continuidad en el marco de la Consolidación de Programas de Alimentación Escolar en América Latina y el Caribe [27]. Ambos proyectos se sustentaron en el Programa Nacional de Alimentación Escolar de Brasil, dado que este país pasó a ser el estándar mundial en la organización del sistema de alimentación escolar y pudo vincular este aspecto con la propuesta de

incrementar el papel de las granjas de proveer a los alumnos de alimentación saludable. En Brasil dicho programa abarcó a más de 40 millones de personas en 150 mil escuelas públicas, es decir, a casi la mitad de los alumnos en el país, así como a más de 4 millones granjas en 5570 municipios. La pandemia llevó al aislamiento social, por lo cual la comida en las escuelas se distribuía entre los alumnos en paquetes. Es de resaltar que en Brasil residen más de 270 mil migrantes venezolanos y sus hijos se hallan integrados en el sistema de educación y alimentación escolar [28].

Esta metodología de alimentación escolar sostenible fue implantada en 23 mil centros docentes de 12 países latinoamericanos incorporando a 1,6 millones de alumnos y a más de 9 mil 300 granjeros que suministraban sus productos a las escuelas [29]. Seis países (Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Paraguay y Bolivia) aprobaron leyes de alimentación escolar, 19 naciones implementaron el proyecto Escuela Sostenible y efectuaron un conjunto de actividades, en particular, el Curso de Vida Saludable – 2021, cuya función era formar especialistas en alimentación, educación y salud. Al mismo tiempo, 22 países de la región interactúan por medio de la Red de Alimentación Escolar Sostenible (RAES).

En 2019 se realizó el primer evento regional, en el transcurso del cual los delegados de Honduras, El Salvador y Guatemala intercambiaron conocimientos y experiencias prácticas en el uso y purificación del agua y en el mantenimiento de producción agrícola. A base de esta experiencia, en 2021 se publicó el Manual de Buenas Prácticas de la Agricultura Familiar en la Región Semiárida de Brasil – Tecnologías Sociales de Captación, Manejo, Gestión y Uso del Agua [30].

En 2019-2021, los gobiernos de Brasil y Colombia, en conjunto con la FAO, llevaron a cabo el proyecto Sembrando Capacidades [22]. Se introdujeron innovaciones para aumentar la producción agraria y los ingresos de las granjas familiares en

Colombia, lo que dio buenos resultados y sirvió de ejemplo para las políticas agroecológicas en otros países.

Otro aspecto relevante en la política brasileña fue el uso de los residuos alimentarios para disminuir las pérdidas en las cadenas de valor de los comestibles. Junto con la FAO y el Programa de la ONU para el Medio Ambiente (PNUMA) se diseñó el programa Comida Invisible orientado a que los restaurantes y las cafeterías donaran la comida que les sobrara a las instituciones sociales que la necesitaban. En los últimos años hubo avances en la política de Estado para reducir los desechos alimentarios y llegar a la seguridad alimenticia a base de becas sociales y expansión de las experiencias positivas de restaurantes y bancos. Otras iniciativas de Brasil y FAO en este ámbito (Save Food Brasil, Fruta Imperfecta, Sin Pérdida) se implementan activamente en Europa, EE.UU. y América Latina [31].

En medio de la pandemia el trabajo en el marco de los programas de Brasil y la FAO no se detuvo, sino que adquirió un nuevo formato. Los cambios técnicos y las misiones, las principales formas de cooperación, dieron lugar a las actividades *online* y a la elaboración a distancia de nuevos documentos y proyectos que, sin embargo, siguen siendo eficientes.

### **Las perspectivas de Brasil y la FAO en América Latina**

Los países latinoamericanos afrontan el problema del constante crecimiento demográfico que aumenta la carga sobre los recursos naturales, lo que puede implicar mayor deterioro ambiental. Es de suponer que para el año 2050 la población latinoamericana habrá crecido de 658 millones a 749 millones [32]. Este proceso implicaría el incremento del segmento juvenil, alta tasa de urbanización y disminución de las tierras fértiles. También habrá aumento de los desastres naturales ocasionados por el cambio climático, lo cual incidirá negativamente en el sistema agroalimentario.

Hoy se plantea la necesidad de reconsiderar el papel de la FAO en determinar sectores de cooperación con los países latinoamericanos en las tareas de erradicación del hambre, disminución de la pobreza extrema en las zonas rurales y aumento de la capacidad de agricultura de resistir a los desastres naturales y al cambio climático. La FAO aprobó la Estrategia para 2022-2031 orientada a impulsar la Agenda-2030 creando sistemas agroalimentarios de mayor rendimiento capaces de aumentar la producción de alimentos, mejorar el sistema de nutrición y las condiciones de vida de la población y preservar el medio ambiente.

El científico brasileño José Graziano da Silva, experto en la agronomía y autor del famoso programa Hambre Cero (aprobado primero en Brasil y luego por la ONU), siendo el Director General de la FAO (2012-2019) efectuó transformaciones en ésta, dando prioridad a la seguridad alimentaria, uso razonable de los recursos naturales, reducción de la pobreza rural, mejoramiento de los sistemas de alimentación y consecución del desarrollo sostenible en general. Hizo énfasis en que el aumento de la pobreza en las zonas rurales es una de las causas de la migración forzada, mientras que el hambre constituye uno de los factores decisivos de conflictos sociales.

J.G. da Silva insistía en la necesidad de adaptar la agricultura a los efectos del cambio climático, destacando que la pérdida de la biodiversidad representa una seria amenaza a la producción alimentaria y sector agrario. En 2014, en la agenda de la ONU se situaron en un lugar prioritario dos iniciativas importantes – el Año Internacional de la Agricultura Familiar y la Segunda Conferencia Internacional sobre Nutrición de la FAO y la OMS. Los resultados de estas iniciativas quedaron consignados en dos documentos: el Decenio de Acción sobre la Nutrición (2016-2025) y el Decenio para la Agricultura Familiar (2019-2028). Es el investigador brasileño quien enfatizaba lo indispensable de

reglamentar la producción y el consumo de los productos alimentarios a nivel global [33].

En el Segundo Foro de Ministros de Agricultura China-CELAC, celebrado en México el 25 de febrero de 2021, que contó con la participación de todos los Estados latinoamericanos, el Secretario General de la FAO Qu Dongyu ofreció una serie de proyectos concretos:

- empleo de las tecnologías digitales en el sector agrario latinoamericano;
- recuperación de los sistemas agroalimentarios con apoyo del Fondo FAO-China dentro de la cooperación Sur-Sur;
- ayuda de la FAO a Belice, Bolivia, Colombia, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Perú, Venezuela y el Caribe Oriental;
- estrategia de la FAO de interacción con el sector privado.

Durante dicho Foro los participantes se pronunciaron por crear una suboficina de CELAC-China y FAO para la digitalización y el desarrollo de las zonas rurales que formara parte de la Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Los programas de recuperación después de la pandemia les permitirán a los patrocinadores hacer uso del potencial de la FAO y de las experiencias técnicas para transformar sistemas alimentarios y aumentar la resistencia al impacto de los factores externos. Brasil apoya activamente la realización de estos programas, ofrece los métodos y herramientas que ya han sido probados en la práctica y reconocidos en muchos países [34].

En 2023, el programa de cooperación internacional Brasil-FAO cumple 15 años. El documento expone las tareas primordiales para la nueva fase (2023-2027): apoyo a la agricultura familiar, acceso a la alimentación saludable (incluida la escolar), fomento de la sostenibilidad y de la política agroambiental exitosa, acciones coordinadas en la gestión territorial. Esto es muy importante también para Brasil, ya que,

según el criterio de varios expertos, el país ha retrocedido al año 2004 por la seguridad alimentaria. De acuerdo con la encuesta de opinión, 112 millones de brasileños en una u otra medida padecen la desnutrición crónica [35].

Justamente por esta razón, en el VII Plan de Desarrollo de la EMBRAPA, revisado anticipadamente, se manifiesta el cambio de la estrategia, gestión y actividades de la empresa hasta 2030. La EMBRAPA no solo perfila temas de investigación estratégicos, sino ofrece opciones tecnológicas y posibilidades innovadoras para las empresas agroalimentarias sostenibles, diseña nuevos métodos y tecnologías para la agricultura. Se propone que todos los cambios se sustenten en las innovaciones, logros de la biotecnología con énfasis en la edición genómica y bioeconomía, así como en la creación de sistemas integrados de cultivo, ganadería y recursos forestales para crear las cadenas de producción a gran escala (en avicultura, cría de cerdos, producción de productos lácteos, etc.), todo eso para brindar la seguridad alimentaria, proteger los recursos naturales y elevar el nivel de vida de la población rural [36]. Cabe indicar que el desarrollo de la producción a gran escala no impide la conservación de pequeñas granjas y comunidades tradicionales.

La empresa se ha convertido en un reconocido líder en el desarrollo de la cooperación Sur-Sur, compartiendo tecnologías y métodos agrícolas novedosos con los países latinoamericanos y africanos para mejorar la seguridad alimentaria. La EMBRAPA colabora con representantes de 43 países y 90 institutos, mantiene 104 acuerdos bilaterales y 5 multilaterales [37], participa activamente en los programas de asistencia técnica para los países en desarrollo, ha creado la red virtual *Virtual Labs Abroad* para colaborar con sus socios y ampliar la cooperación internacional. El 13 de junio de 2022 la FAO premió a tres centros científicos y agrícolas, entre ellos la EMBRAPA.

## Conclusiones

El problema de seguridad alimentaria sigue siendo el foco de atención de la comunidad internacional dado que los cambios climáticos, intensificación de los conflictos y agravamiento de los problemas económicos, sociales y demográficos frenan la erradicación del hambre y de la pobreza extrema, objetivos planteados por la ONU. La ayuda humanitaria a los países en desarrollo y los acuerdos del grano no resuelven este problema, pues se requiere un enfoque sistémico. Los países latinoamericanos constituyen una paradoja: una región que goza de condiciones propicias para la producción agraria resulta incapaz de garantizar su propia seguridad alimentaria y solucionar los problemas de hambre, desnutrición y desigualdad social.

En estas condiciones la experiencia brasileña es de gran utilidad, ya que a lo largo de varias décadas el sector agrario de Brasil tuvo un avance impetuoso, convirtiéndose en la locomotora del crecimiento económico. Entre los factores clave que determinaron tal éxito cabe destacar el uso de las innovaciones y tecnologías modernas, considerables inversiones en las investigaciones científicas, la digitalización y las experiencias avanzadas.

Los estudios brasileños dedicados al tema de agricultura gozan de constante apoyo del Estado y representan uno de los modelos más exitosos de la competencia tecnológica y entrega de tecnologías, lo que se manifiesta en el aumento de las exportaciones agrícolas al mercado mundial.

Brasil se ha valido activamente de la ayuda de la FAO para fomentar el sector agrario propio, y ahora en conjunto con esta estructura propaga programas y estrategias más exitosos para lograr la seguridad alimentaria y desarrollar los complejos agroindustriales en otros países. Muchos programas (de alimentación escolar, compras de alimentos, agricultura familiar, asistencia técnica para cultivar algodón, acuicultura, desarrollo

de cadenas productivas agroindustriales) han resultado de gran demanda.

Son muy simbólicos el programa Hambre Cero, planteado por Brasil en la ONU y dirigido a implementar la política de seguridad alimentaria a escala global, la iniciativa América Latina y el Caribe sin Hambre 2025 y la creación de la Red Latinoamericana de Servicios de Extensión Rural.

La actividad de EMBRAPA amplía el carácter multifuncional del sector agrario al aumentar la eficiencia de los sistemas agroalimentarios que desempeñan un papel cada vez más estratégico en las economías latinoamericanas y en la solución de numerosos problemas ambientales (la mitigación de los efectos negativos del cambio climático, preservación de la biodiversidad de la flora y fauna, producción del biocombustible, biomateriales y química verde, reducción de la contaminación atmosférica, creación de un sistema de nutrición saludable de la población).

Pese a que Brasil posee una abundante producción de alimentos, el problema de la desnutrición sigue existiendo. No obstante, las políticas y programas gubernamentales encaminados al fomento de la economía local, aumentos salariales e incorporación ciudadana al sistema de seguro social alivian la situación. El patrón de seguridad alimentaria en América Latina, ofrecido por Brasil en colaboración con la FAO, tiene un efecto positivo y es de gran interés práctico para otras regiones del mundo.

### **Bibliografía References Библиография**

1. Tokyo nutrition for Growth Summit (N4G) and UN Food Systems Summit, 2021. URL: [https://nutritionforgrowth.org/wp-content/uploads/2021/09/N4G\\_UN\\_FoodSysSummit\\_9.23.pdf](https://nutritionforgrowth.org/wp-content/uploads/2021/09/N4G_UN_FoodSysSummit_9.23.pdf) (accessed 28.09.2022).

2. ФАО заявила, что в 2021 году с острой нехваткой продовольствия столкнулись 193 млн человек. 4 мая 2022 [FAO zayavila, chto v 2021 godu s ostroy nekhvatkoy prodovol'stviya stolknulis' 193 mln

chelovek [FAO Declared that 193 Million People Faced Acute Food Shortages in 2021]. URL: <https://tass.ru/obschestvo/14543343> (accessed 28.09.2022) (In Russ.).

3. Report on the UN Sustainable Development Goals 2021. New York, UN, 2021, 68 p.

4. Food Security in Latin America and the Caribbean: Challenges, Strategies and Urgent Actions. Statement by FAO Director-General Qu Dongyu. 20.09.2022. URL: <https://www.fao.org/director-general-speeches/detail/en/c/16062/19> (accessed 30.09.2022).

5. FAO's COVID-19 Response and Recovery Programme. Rome, 2020, 4. P. DOI: 10.4060/cb0439en.

6. Comunicado – Global. Tres cuartos de las personas refugiadas y migrantes de Venezuela en América Latina y el Caribe siguen enfrentando dificultades para acceder a servicios básicos. 12.10.2022. URL: <https://www.iom.int/es/news/tres-cuartos-de-las-personas-refugiadas-y-migrantes-de-venezuela-en-america-latina-y-el-caribe-siguen-enfrentando-dificultades-para-acceder-servicios-basicos> (accessed 15.10.2022).

7. Yákovlev P.P. América Latina y Rusia en el mercado mundial de alimentos. *Iberoamérica*. Moscow, 2022, núm. 1, pp. 62-86.

8. Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016/2022. Brasília, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), 2017, 136 p.

9. Innovation in Industry Is Essential to Economic Growth in Brazil. *Agência FAPESP*. 06.04.2022. URL: <https://agencia.fapesp.br/innovation-in-industry-is-essential-to-economic-growth-in-brazil/38312/>

10. Адамс Дж., Пендлбери Д., Стембридж Б. Строительные кирпичи БРИКС. Изучение глобального влияния научно-исследовательской деятельности Бразилии, России, Индии, Китая и Южной Кореи [Stroitel'nyye kirpichi BRIKS. Izucheniye global'nogo vliyaniya nauchno-issledovatel'skoy deyatel'nosti Brazílii, Rossii, Indii, Kitaya i Yuzhnoy Korei [Building Bricks BRICS. Exploring the Global Impact of R&D Activities in Brazil, Russia, India, China and South Korea]. URL: [http://wokinfo.com/media/pdf/brick\\_russian.pdf](http://wokinfo.com/media/pdf/brick_russian.pdf) (accessed 13.10.2022) (In Russ.).

11. VII Plano Diretor da Embrapa: 2020-2030. Brasília, Embrapa 2020, 31 p.

12. Workman D. Brazil's Top 10 Exports. URL: <https://www.worldstopexports.com/brazils-top-10-exports/> (accessed 19.05.2023).

13. Address to the 67th General Assembly, New York, 25.09.2012. DOI: 10.18356/fe45247f-en.

14. Marco da Programação no País (CPF) FAO para o Brasil 2013-2016. Roma, FAO, 2013, 21 p.

15. Traditional Agricultural System in the Southern Espinhaço Range, Minas Gerais, Brazil. URL: <http://www.fao.org/giahs/giahsaroundtheworld/designated-sites/latin-america-and-the-caribbean/semprevivas-minasgerais/en/> (accessed 15.10.2022).

16. Final Evaluation of “Strengthening National Policy and Knowledge Framework in Support of Sustainable Management of Brazil’s Forest Resources”. FAO, 2020.

17. Final Evaluation of the Project “Integrated Management of the Ilha Grande Bay Ecosystem” (BIG Project). FAO, 2019, 66 p.

18. Brazil and FAO. Partnering to Achieve Food and Nutrition Security and to Promote Sustainable Rural Development. FAO, 2018, 2 p.

19. Ministério da agricultura e FAO preparam observatório das mulheres rurais do Brasil. URL: <https://brasil.un.org/pt-br/174912-embrapa-ministério-da-agricultura-e-fao-preparam-observatório-das-mulheres-rurais-do-brasil> (accessed 13.04.2023)

20. Iniciativas de Cooperação Sul-Sul desenvolvidas pela FAO em vários países do mundo são apresentadas em evento internacional no Brasil. URL: <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/1069151/> (accessed 13.10.2022).

21. Brazil-FAO South-South Cooperation Programme: A Decade of Food Security and Rural Development Promotion in Latin American, the Caribbean and Africa. URL: <http://www.abc.gov.br/impressa/mostrarConteudo/1065> (accessed 17.10.2022).

22. Relatório do projeto. Cooperación Sur-Sur para el fortalecimiento del sector algodonero. URL: <https://www.fao.org/3/a-bb028b.pdf> (accessed 10.10.2022).

23. Frentes Parlamentarios contra el Hambre e iniciativas legislativas para el derecho a una alimentación y nutrición adecuadas. La experiencia de América Latina y El Caribe 2009-2016. FAO, 2017, 72 p.

24. Program of Brazil-FAO International Cooperation. URL: <https://www.fao.org/in-action/program-brazil-fao/projects/cotton-sector/ru/> (accessed 17.10.2022).

25. Latin America and the Caribbean without Hunger 2025 Initiative. URL: <https://www.fao.org/in-action/program-brazil-fao/projects/iniciative-without-hunger/en/> (accessed 10.10.2022).

26. Strengthening Agro-Environmental Policies in Latin America and the Caribbean. URL: <http://www.fao.org/in-action/program-brazil-fao/projects/agro-environmental-policies/en/> (accessed 10.10.2022).

27. Consolidation of School Feeding Programs in Latin America and the Caribbean. URL: <https://www.fao.org/in-action/program-brazil-fao/projects/consolidation-school-feeding/en/> (accessed 10.10.2022).

28. Brasil prorroga hasta diciembre de 2022 exención a migrantes venezolanos que buscan refugio. 09.08.2021. URL: <http://www.sela.org/es/prensa/servicio-informativo/20210809/si/74118/brasil> (accessed 10.10.2022).

29. Cooperação Brasil-FAO apresenta projeto regional de alimentação escolar no Green Rio 2021. URL: <https://www.fao.org/in-action/program-brazil-fao/news/ver/ru/c/1457405/> (accessed 10.10.2022).

30. Relatório do projeto. Uma década de segurança alimentar e promoção do desenvolvimento rural na América Latina, no Caribe e na África. URL: <http://www.abc.gov.br/imprensa/mostrarConteudo/1065> (accessed 17.10.2022).

31. Henz G.P., Porpino G. Food Losses and Waste: How Brazil is Facing this Global Challenge? *Horticultura Brasileira*, 2017, vol. 35, no. 4, pp.472-482.

32. Щербакoвa E.M. Население мира по оценкам ООН пересмотра 2022 года. *Демоскоп Weekly*, 2022, № 955-956 [Naseleniye mira po otsenkam OON peresmotra 2022 goda [World Population According to UN Estimates Revision 2022]. *Demoscope Weekly*, 2022, no. 955-956. (In Russ.)].

33. Former Director-General José Graziano da Silva. URL: <http://www.fao.org/director-general/former-dg/da-silva/about-me/en/> (accessed 27.05.2021).

34. Brazil and FAO Renew Their Commitment to South-South Cooperation. URL: <https://www.fao.org/in-action/program-brazil-fao/news/ver/ru/c/1606216/> (accessed 17.10.2022).

35. Pajolla M. Afinal, o Brasil está ou não no Mapa da Fome da ONU? *Brasil de Fato*, 30.06.2021.

36. How our Research is Organized. URL: <https://www.embrapa.br/en/pesquisa> (accessed 19.10.2022).

37. Embrapa em números. Embrapa, Secretaria-Geral, Gerência de Comunicação e Informação, 2022. URL: <https://www.embrapa.br/en/embrapa-em-numeros> (accessed 19.10.2022).