

ARTÍCULO ORIGINAL

INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL CRÉDITO AGRÍCOLA DE HABILITACIÓN: ESTRATEGIAS PARA UNA INCLUSIÓN FINANCIERA RURAL SOSTENIBLE EN PARAGUAY

Technological Innovation and Institutional Strengthening of the Crédito Agrícola de Habilitación: Strategies for Sustainable Rural Financial Inclusion in Paraguay

DOI: <https://doi.org/10.65740/vvt8tv21>

Amanda Beatriz Leon Alder

Universidad Nacional de Asunción, Asunción, Paraguay.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9881-1666>

Autor de correspondencia: amyagro@gmail.com

Derliz Osmar Cabrera Cabrera

Universidad Columbia del Paraguay, Asunción, Paraguay.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4027-6925>

dcabrera75@gmail.com

Resumen

El Crédito Agrícola de Habilitación (CAH) es la principal banca pública de primer piso orientada a pequeños productores y microemprendedores rurales del Paraguay, pero opera con restricciones de capital, rezago tecnológico y procesos burocráticos que limitan su eficiencia y su contribución a la inclusión financiera. El estudio analizó esos desafíos y propuso estrategias de innovación y modernización institucional. Se aplicó un enfoque mixto, no experimental y transversal, que combinó entrevistas semiestructuradas a directivos del CAH y a referentes del sector, análisis documental comparado de bancos públicos de desarrollo latinoamericanos y una encuesta a 514 clientes de la Región Oriental, cuyas valoraciones de importancia y satisfacción se contrastaron mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon. Siete de los diez atributos evaluados presentaron brechas significativas; las mayores correspondieron a la tasa de interés ($Z = -5,01$; $p < 0,001$), la flexibilidad de plazos y pagos, los trámites digitales y la capacitación financiera, aunque su magnitud fue moderada. Las entrevistas vinculan esas brechas con la insuficiencia de fondeo, la inercia de los procesos en papel y la rigidez documental. Se proponen digitalización móvil, simplificación procedimental, rediseño de productos y fortalecimiento del fondeo.

Palabras clave: banca pública de desarrollo, inclusión financiera, crédito agrícola, transformación digital, eficiencia institucional.

Abstract

The Crédito Agrícola de Habilitación (CAH) is Paraguay's main first-tier public development bank serving small producers and rural micro-entrepreneurs, but it operates under capital constraints, technological lag, and bureaucratic processes that limit its efficiency and its contribution to financial inclusion. This study analyzed those challenges and proposed institutional innovation and modernization strategies. A mixed-methods, non-experimental, cross-sectional design was applied, combining semi-structured interviews with CAH managers and sector stakeholders, a comparative documentary analysis of Latin American public development banks, and a survey of 514 clients in the Eastern Region, whose importance and satisfaction ratings were compared using the Wilcoxon signed-rank test. Seven of the ten attributes assessed showed significant gaps; the largest concerned the interest rate ($Z = -5.01$; $p < 0.001$), flexibility of terms and repayment, digital procedures, and financial training, although their magnitude was moderate. Interviews link these gaps to insufficient funding, the inertia of paper-based processes, and documentary rigidity. The proposals include mobile digitalization, procedural simplification, product redesign, and stronger funding.

Keywords: public development banking, financial inclusion, agricultural credit, digital transformation, institutional efficiency.

Cómo citar: Leon Alder, A. B., & Cabrera C, D. O. (2026). Innovación tecnológica y fortalecimiento institucional del Crédito Agrícola de Habilitación: estrategias para una inclusión financiera rural sostenible en Paraguay. *Revista Internacional de Investigación Empresarial*, 3, 32-44. <https://doi.org/10.65740/vvt8tv21>

Editor responsable: Sergio David González Ayala, Posgrado Columbia, Asunción, Paraguay, rie@posgradocolumbia.edu.py

Derechos de autor: © 2026 Amanda Beatriz León Alder y Derliz Osmar Cabrera Cabrera. Los autores conservan los derechos de autor.

Licencia: Este artículo se distribuye bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

Introducción

El financiamiento rural es una condición del desarrollo económico y de la reducción de la pobreza en el Paraguay, donde una parte considerable de la población depende de la agricultura familiar y de la microempresa rural. Según el Censo Agropecuario Nacional (CAN, 2022), existen 291.497 fincas agropecuarias, de las cuales apenas el 14,9% accedió a crédito, y el número de fincas financiadas descendió de 51.289 en 2008 a 43.489 en 2022, pese al crecimiento productivo del sector. En este escenario, el Crédito Agrícola de Habilitación (CAH), ente autárquico creado para canalizar recursos hacia la agricultura familiar y los microemprendedores rurales, cumple una función central como principal banca pública de desarrollo de primer piso para ese segmento. Atiende a unos 70.000 clientes con una cartera cercana a 80 millones de dólares y, entre julio de 2024 y junio de 2025, benefició a 44.737 familias, con un 40% de operaciones destinadas a mujeres y un 26% a jóvenes (CAH, 2025). Sin embargo, sus recursos solo permiten un crecimiento vegetativo de la cartera frente a una demanda insatisfecha amplia.

El problema que motiva el estudio es la limitada eficiencia operativa y accesibilidad del CAH, que restringe la inclusión financiera de los pequeños productores y contribuye a mantener brechas de desigualdad en el medio rural. Tres debilidades estructurales explican esa situación: la insuficiencia de capital, que impide ofrecer tasas más competitivas y ampliar la cobertura; las limitaciones tecnológicas, que mantienen procesos manuales basados en papel; y los obstáculos burocráticos, expresados en exigencias documentales difíciles de cumplir para productores informales y en trámites lentos, repetitivos y heterogéneos entre sucursales. Estas restricciones empujan a una parte de los productores hacia prestamistas informales, cuyas tasas son más altas pero cuya rapidez se ajusta mejor a los tiempos de la siembra y la cosecha. La Contraloría General de la República ha señalado, además, que la baja digitalización y la escasa desagregación territorial de los indicadores dificultan evaluar los resultados del CAH (CGR, s.f.). El desafío no es solo financiero: involucra la organización, la tecnología, las personas y el marco normativo de una institución pública con mandato social.

El estudio se apoya en la teoría de la asimetría de información y del racionamiento del crédito (Stiglitz & Weiss, 1981), que explica por qué los mercados de crédito rural excluyen a prestatarios solventes sin garantías ni historial, y justifica la existencia de bancos públicos de desarrollo como mecanismos de corrección de fallas de mercado. Se complementa con la teoría de la intermediación financiera y el desarrollo (Levine, 1997; King & Levine, 1993) y con los enfoques de innovación y cambio organizacional (Schumpeter, 1934; Argyris & Schön, 1996), que conciben la transformación digital como una reorganización institucional y no como una simple incorporación de tecnología. Los estudios previos sobre el CAH describen su trayectoria, su cobertura desigual y los factores que limitan el acceso (Molinas Bogado, 2025), pero escasean investigaciones que contrasten la percepción de los clientes con las causas institucionales señaladas por sus propios directivos. Este artículo busca cubrir ese espacio mediante un diseño mixto que combina la medición de brechas entre la importancia atribuida y la satisfacción percibida con el análisis cualitativo de sus causas estructurales.

El objetivo general fue proponer estrategias de innovación y modernización institucional que puedan implementarse en el CAH para mejorar su eficiencia operativa y su accesibilidad para los pequeños productores. Los objetivos específicos consistieron en analizar los desafíos de innovación y transformación digital que enfrenta la institución; identificar los obstáculos que limitan su contribución a la inclusión financiera; examinar las barreras burocráticas y tecnológicas que experimentan los productores frente a otras fuentes de financiamiento; identificar buenas prácticas de otros países adaptables al caso paraguayo; estimar la percepción y el nivel de satisfacción de los beneficiarios; e identificar alternativas de modernización. El artículo presenta primero los fundamentos teóricos, el contexto del financiamiento rural paraguayo, las experiencias comparadas y el marco normativo del CAH; luego describe la metodología y expone los resultados cualitativos y cuantitativos; posteriormente discute sus alcances y limitaciones, incluido un análisis crítico del régimen regulatorio; y cierra con conclusiones y recomendaciones para una transformación institucional gradual y centrada en el productor rural.

Fundamentación Teórica

Asimetría de información, racionamiento del crédito y banca pública de desarrollo

Stiglitz y Weiss (1981) demostraron que, cuando los prestamistas no pueden distinguir entre prestatarios de alto y bajo riesgo, pueden optar por racionar el crédito en lugar de elevar la tasa de interés, para no atraer a los solicitantes más riesgosos. El resultado es racional desde la perspectiva privada, pero ineficiente socialmente, porque excluye a productores solventes que carecen de garantías formales. En el medio rural el problema se agrava por la selección adversa, derivada de la escasa información crediticia, y por el riesgo moral, asociado al alto costo de supervisar préstamos pequeños y dispersos (Besley, 1994). En el Paraguay, la informalidad y la falta de títulos e historial crediticio reproducen esa falla. Los bancos públicos de desarrollo surgen como instrumentos de política cuyo mandato no es maximizar ganancias, sino llegar a los segmentos que la banca privada no atiende, bajo un principio de subsidiariedad. Su legitimidad depende, sin embargo, de que corrijan efectivamente las asimetrías mediante presencia territorial, conocimiento directo del productor y metodologías de crédito adaptadas al ciclo productivo.

La teoría de la intermediación financiera sostiene que las instituciones que canalizan ahorro hacia la inversión reducen costos de transacción, diversifican riesgos y producen información que permite asignar el crédito con mayor eficiencia (Levine, 1997);

la evidencia empírica muestra, además, una asociación positiva entre desarrollo financiero y crecimiento económico (King & Levine, 1993). En las zonas rurales, los intermediarios públicos cumplen una función redistributiva al financiar actividades de alto impacto social y baja rentabilidad privada. La banca de desarrollo rural puede operar como banca de primer piso, que presta directamente a los productores; como banca de segundo piso, que canaliza recursos a través de intermediarios; o mediante modelos híbridos que combinan crédito directo, fondos de garantía, asistencia técnica y alianzas con cooperativas o empresas tecnológicas. La sostenibilidad de cualquiera de esos modelos depende de la capacidad institucional para gestionar riesgos, controlar costos y adaptarse a la realidad rural mediante digitalización, segmentación de productos y fortalecimiento de redes territoriales (De la Vega-Mena et al., 2015). El CAH opera en la primera modalidad, con 70 puntos de atención.

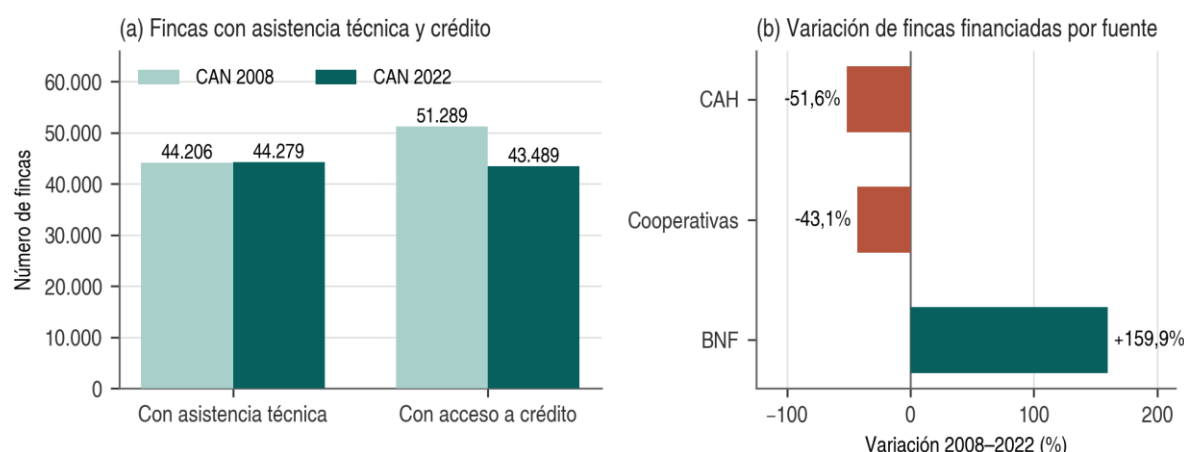
Inclusión financiera, eficiencia institucional y transformación digital

La inclusión financiera se entiende como el acceso efectivo, responsable y asequible de las personas, en especial de los grupos vulnerables, a servicios formales de ahorro, crédito, seguros y pagos (Demirgüç-Kunt et al., 2022). Se distinguen tres dimensiones: acceso, uso y calidad, esta última vinculada con la adecuación de los productos, la transparencia y la protección del usuario. En instituciones públicas, la eficiencia no se agota en la rentabilidad. La eficiencia operativa mide la capacidad de gestionar procesos, costos y tiempos de respuesta, mediante indicadores como el costo administrativo por unidad de crédito, la morosidad y la productividad del personal (Fernández Díez et al., 2020). La eficiencia de asignación, por su parte, evalúa si el crédito llega a los segmentos donde genera mayor valor social. Pollitt y Bouckaert (2017) sostienen que la transformación de las entidades públicas exige actuar simultáneamente sobre los procesos internos, la gobernanza orientada a resultados y las capacidades del personal.

La transformación digital en el sector financiero redefine los canales de atención, los modelos operativos y las herramientas de evaluación del riesgo. Las instituciones latinoamericanas que adoptaron plataformas móviles, canales sin sucursal y sistemas de pago integrados lograron llegar a poblaciones rurales, mujeres y jóvenes antes desatendidos (IDB Invest & NTT DATA, 2023), y los sistemas de pagos instantáneos se consolidaron como motores de inclusión al reducir los costos de transacción (Bank for International Settlements [BIS], 2025). La innovación, en términos de Schumpeter (1934), implica nuevas combinaciones de procesos y modelos de gestión; en las organizaciones públicas requiere además cambios culturales. Burnes (2017) distingue entre el cambio incremental y el transformacional, y la digitalización de una banca pública pertenece a este último, porque redefine flujos de trabajo, controles internos, competencias laborales y la relación con los usuarios. Argyris y Schön (1996) añaden la noción de aprendizaje de doble bucle, que no se limita a corregir errores, sino que cuestiona los supuestos que orientan las políticas. Para el CAH, ello supone revisar criterios, procedimientos y canales.

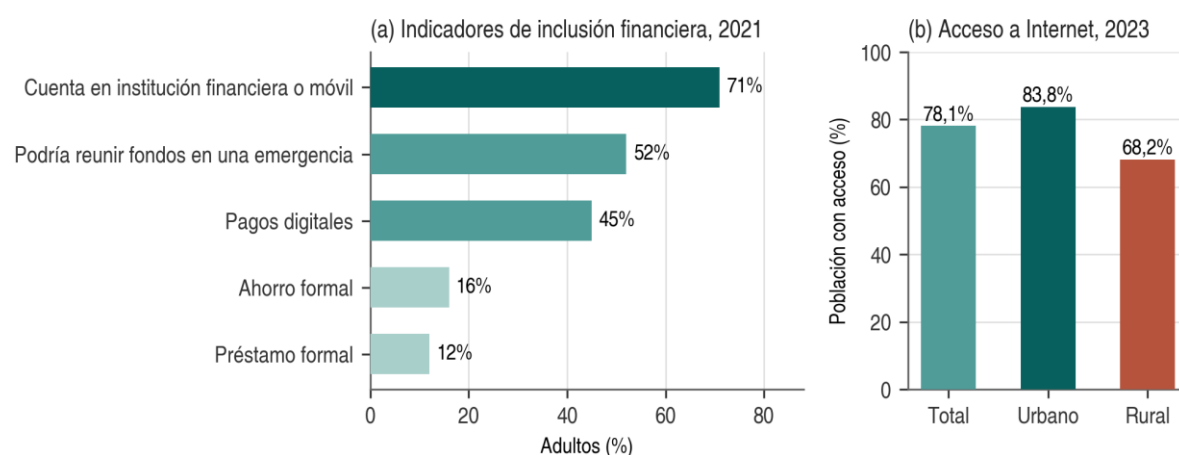
Contexto del financiamiento rural paraguayo

La agricultura familiar campesina reúne a unos 264.175 productores, que trabajan alrededor de 1.971.954 hectáreas y aportan una proporción mayoritaria de los alimentos del país; el 84% de las fincas tiene menos de 20 hectáreas, pero representa apenas el 4,3% de la superficie cultivada (CAN, 2022). La Ley N.º 6286/2019 reconoce a este segmento y obliga al Estado a promoverlo, aunque persisten carencias en asistencia técnica, tierra, financiamiento y tecnología. Entre los censos de 2008 y 2022, las fincas con asistencia técnica se mantuvieron prácticamente constantes, mientras que las fincas con crédito cayeron un 15,2%. La contracción se concentró en las cooperativas, con una reducción del 43,1%, y en el CAH, con una caída del 51,6%, mientras que el Banco Nacional de Fomento (BNF) creció un 159,9% y los comerciantes y acopiadores duplicaron con creces su participación (Figura 1). El retroceso de la principal banca pública especializada y el avance del financiamiento comercial vinculado a la venta de la producción sugieren un desplazamiento hacia esquemas menos formales, con condiciones que el productor controla poco.

Figura 1. *Fincas con asistencia técnica y crédito, y variación de las fincas financiadas por fuente, 2008–2022*

Nota. Elaboración propia a partir de CAN (2022).

En el plano agregado, la inclusión financiera avanzó con rapidez. En 2021, el 71% de los adultos tenía una cuenta en una institución financiera o un proveedor móvil y el 45% realizaba o recibía pagos digitales, pero solo el 16% ahorra formalmente y el 12% había tomado un préstamo formal (Demirgüç-Kunt et al., 2022). El Sistema de Pagos Instantáneos del Banco Central del Paraguay, implementado en 2022, amplió la infraestructura digital, y la informalidad laboral, que en 2024 alcanzó el 62,5% de los ocupados no agropecuarios y un nivel aún mayor en las zonas rurales (INE, 2025), limita el acceso a productos que exigen documentación y garantías. La brecha de conectividad refuerza esta exclusión: en 2023, el acceso a Internet alcanzaba el 83,8% de la población urbana y el 68,2% de la rural (Figura 2), y en los hogares rurales la conexión móvil predomina ampliamente sobre la banda ancha fija. De ello se desprende que cualquier estrategia de digitalización del crédito agrícola deberá priorizar soluciones móviles de bajo consumo y combinarlas con atención presencial y acompañamiento territorial.

Figura 2. *Indicadores de inclusión financiera de adultos (2021) y acceso a Internet por área de residencia (2023)*

Nota. Elaboración propia a partir de Demirgüç-Kunt et al. (2022) e IP-TIC (2024).

El CAH: trayectoria, mandato y limitaciones estructurales

El CAH se originó en 1943 como una división del Banco Agrícola del Paraguay y se convirtió posteriormente en ente autárquico con administración y recursos propios. Durante casi cuatro décadas se rigió por la Ley N.º 551/1975, que lo orientaba exclusivamente al financiamiento agrícola, hasta que la Ley N.º 5361/2014 reformó su Carta Orgánica, amplió su alcance a emprendedores rurales y mujeres y reforzó su supervisión por la Superintendencia de Bancos; el Decreto N.º 7030/2017 reglamentó esa reforma. La institución es dirigida por un Consejo Directivo de seis miembros designados por el Poder Ejecutivo. En 2023 operó con un presupuesto aproximado de 592.693 millones de guaraníes y, según la ficha institucional del Ministerio de Economía y Finanzas, se financia casi en su totalidad con recursos propios, es decir, con la recuperación de sus préstamos (MEF, 2025). Esa dependencia obliga a cubrir los gastos operativos con los intereses cobrados, lo que presiona la tasa de interés. La información pública sobre morosidad, calidad de cartera, costos operativos y productividad por oficina es limitada, lo que impide evaluar con rigor su eficiencia.

La literatura institucional identifica tres factores limitantes. El primero es la insuficiencia de capital: la institución atiende a uno de los segmentos más riesgosos del sistema, con productores sin antecedentes financieros e ingresos informales, y sus

recursos no alcanzan para ampliar la cobertura ni reducir el costo del crédito. El segundo son las limitaciones tecnológicas, que se expresan en sistemas desactualizados, la ausencia de plataformas para solicitudes y seguimiento, y la debilidad de las herramientas de evaluación del riesgo. El tercero son los obstáculos burocráticos: el exceso de documentación, los tiempos prolongados de aprobación y desembolso, la falta de homogeneidad de procedimientos entre sucursales y la coordinación lenta con registros y catastros (CAH, 2023). Molinas Bogado (2025) añade que el modelo operativo tiende a reproducir desigualdades territoriales, porque favorece a los productores ya formalizados y organizados. Estas restricciones configuran la hipótesis del estudio: las debilidades estructurales del CAH limitan significativamente el cumplimiento de su misión y contribuyen a mantener altos niveles de exclusión financiera rural.

Experiencias comparadas de banca pública de desarrollo

La revisión de bancos públicos latinoamericanos ofrece referencias concretas para el CAH (Tabla 1). El Banco Agrario de Colombia combinó una red de corresponsales rurales con la digitalización de servicios y la banca móvil, lo que amplió su cobertura territorial y le permitió reducir los tiempos de aprobación del crédito para pequeños productores (Banco Agrario de Colombia, 2023). El programa Agroamigo del Banco do Nordeste do Brasil, uno de los mayores esquemas de microcrédito rural de la región, integra el crédito con asistencia técnica mediante asesores que visitan a los productores, y al cumplir 20 años acumulaba más de 8,3 millones de operaciones (Banco do Nordeste, 2024). BanEcuador desarrolló líneas diferenciadas para mujeres y jóvenes rurales, con condiciones preferenciales y procesos digitales. Los Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura (FIRA) de México operan como banca de segundo piso, con esquemas de garantía, fondeo de largo plazo y emisiones de bonos sostenibles (FIRA, 2024). El Instituto de Desarrollo Agropecuario de Chile, por su parte, articula el crédito con asistencia técnica y alianzas con otras instituciones públicas, universidades y cooperativas.

Tabla 1. Buenas prácticas de bancos públicos de desarrollo y su posible adaptación al CAH

Institución	Tipo	Innovaciones clave	Resultados	Adaptación propuesta al CAH
Banco Agrario de Colombia	Primer piso	Corresponsales rurales, banca móvil y simplificación de formularios	Expansión territorial y menores tiempos de aprobación	Red de agentes CAH con aplicación ligera e interoperabilidad con el SPI
Banco do Nordeste do Brasil (Agroamigo)	Primer piso	Microcrédito rural orientado con asistencia técnica y asesores itinerantes	Más de 8,3 millones de operaciones en 20 años	Programa de crédito con acompañamiento técnico y metas de género y juventud
BanEcuador	Primer piso	Líneas diferenciadas para mujeres y jóvenes rurales; procesos digitales	Acceso de grupos históricamente excluidos	Portafolio segmentado con tasas sociales y trámites simplificados
FIRA (México)	Segundo piso	Garantías, fondeo de largo plazo y bonos sostenibles	Inversión rural con mitigación de riesgos	Esquema de garantías CAH-AFD y financiamiento verde
INDAP (Chile)	Primer piso	Crédito articulado con asistencia técnica y alianzas interinstitucionales	Atención integral a pequeños productores	Alianzas con el MAG, universidades y cooperativas

Nota. Elaboración propia a partir de Banco Agrario de Colombia (2023), Banco do Nordeste (2024), FIRA (2024) y fuentes institucionales de BanEcuador.

Marco normativo del CAH

En el plano legal, el CAH se rige por la Ley N.º 5361/2014, que reformó su Carta Orgánica, y por su decreto reglamentario. La Ley N.º 861/1996, General de Bancos, Financieras y otras Entidades de Crédito, modificada por la Ley N.º 5787/2016, fija los criterios de capital, límites prudenciales, gestión de riesgos y gobernanza del sistema, y el CAH está sujeto a la supervisión de la Superintendencia de Bancos, que le aplica de manera gradual las normas prudenciales adecuadas a su naturaleza. Las resoluciones del Banco Central del Paraguay sobre clasificación de activos, riesgo crediticio, previsiones y devengamiento de intereses, junto con las pautas de gestión del riesgo de crédito y operacional, completan el régimen prudencial y se inspiran en los principios de Basilea, adoptados de forma proporcional por los supervisores de la región (Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas [ASBA], 2022). A ello se suman las normas de administración financiera del Estado.

El marco se completa con instrumentos de política pública. La Estrategia Nacional de Inclusión Financiera, formulada en 2014 y coordinada por un Comité Nacional creado por el Decreto N.º 1971/2014, fijó metas de ampliación de cuentas, crédito productivo, seguros y pagos electrónicos para hogares rurales y micro, pequeñas y medianas empresas (Gobierno de Paraguay, 2014). La Agencia Financiera de Desarrollo, creada por la Ley N.º 2640/2005 como banca de segundo piso, y la Ley N.º 5800/2017, que reformó la Carta Orgánica del BNF, configuran junto con el CAH el sistema de banca pública de desarrollo. La Ley N.º 6286/2019 de agricultura familiar campesina define al sujeto prioritario de la política rural. Finalmente, la Ley N.º 7503/2025 del Sistema Nacional de Pagos, junto con el Sistema de Pagos Instantáneos, sienta las bases jurídicas de los pagos digitales (Galicia Rabadán, 2025). Este entramado reconoce el mandato social del CAH, pero, como se discute más adelante, no siempre ofrece los instrumentos que harían viable cumplirlo con eficiencia y sin exclusiones.

Metodología

El estudio adoptó un enfoque mixto, con diseño no experimental y transversal, porque buscó comprender un fenómeno institucional complejo sin manipular variables y con datos recogidos en un único momento (Hernández et al., 2010). Su alcance fue descriptivo, al caracterizar el funcionamiento y los beneficiarios del CAH; explicativo, al indagar las causas estructurales de las brechas observadas; y propositivo, al formular estrategias de modernización. La delimitación temporal abarcó de julio de 2024 a diciembre de 2025 y la geográfica, la Región Oriental del Paraguay. El componente cualitativo comprendió entrevistas semiestructuradas a directivos de la alta gerencia del CAH, expertos, académicos y representantes gremiales y gubernamentales, seleccionados mediante muestreo intencional, y un análisis documental de informes institucionales, normas, estadísticas y experiencias de bancos públicos de desarrollo. La guía de entrevista y el cuestionario fueron validados por juicio de tres expertos, dos doctores con experiencia metodológica y una especialista en el CAH. Las entrevistas se realizaron en forma virtual, se transcribieron y se analizaron mediante codificación abierta y categorización en seis categorías predefinidas, una por cada objetivo específico del estudio.

El componente cuantitativo se basó en una encuesta estructurada a clientes del CAH con residencia en el área de influencia de sus centros de atención de la Región Oriental. Con una población de 70.000 clientes, un nivel de confianza del 95%, un error de 5% y máxima variabilidad, la fórmula para poblaciones finitas arrojó un mínimo de 382 casos; la muestra se amplió a 514 para compensar posibles no respuestas. Los estratos correspondieron a los departamentos con mayor densidad de clientes activos: Itapúa, Caaguazú, San Pedro, Paraguari y Alto Paraná. El cuestionario, administrado mediante Google Forms, recogió datos sociodemográficos y, para diez atributos del servicio, dos valoraciones en escala de tipo Likert de cinco puntos: el nivel de satisfacción con el desempeño del CAH y el nivel de importancia asignado al atributo, ambos codificados de 1, muy satisfecho o muy importante, a 5, nada satisfecho o nada importante. La consistencia interna del instrumento, medida con el Alfa de Cronbach, fue de 0,989, y las dimensiones presentaron valores entre 0,849 y 0,916.

Para identificar brechas entre lo que el cliente valora y lo que recibe, se aplicó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon para muestras relacionadas, adecuada para datos ordinales pareados, sobre la diferencia entre la satisfacción y la importancia de cada atributo. Dado que valores más altos indican una peor valoración, una diferencia positiva expresa que la satisfacción es inferior a la importancia, esto es, un déficit de desempeño. La prueba excluye los casos sin diferencia y trabaja con los pares no nulos, cuyo número se informa para cada atributo. Se calcularon además estadísticos descriptivos del perfil de la muestra y la brecha media por atributo, y se estimó el tamaño del efecto mediante el coeficiente r , obtenido al dividir el valor absoluto de Z por la raíz cuadrada del número de pares no nulos. Los hallazgos cuantitativos se triangularon con las categorías cualitativas y con la información documental para identificar las causas estructurales de cada brecha. Se resguardó el anonimato de los participantes, se obtuvo su consentimiento y se citaron todas las fuentes secundarias utilizadas en el análisis.

Resultados

Perfil de los clientes encuestados

La muestra estuvo integrada por 514 clientes del CAH, con un 54,5% de hombres y un 45,5% de mujeres, proporción cercana a la composición de la cartera institucional, en la que el 40% de las operaciones corresponde a mujeres (Tabla 2). Predominaron las personas en edad productiva: el 42,8% tenía entre 30 y 39 años y el 25,7% entre 40 y 49, mientras que solo el 4,1% superaba los 60 años. El perfil educativo y económico resultó, en cambio, más favorable de lo que cabría esperar en la agricultura familiar: el 53,5% declaró haber accedido a la educación superior, el 26,3% completó la secundaria y el 55,6% percibe ingresos mensuales superiores a 3.500.000 guaraníes, frente a un 3,7% con ingresos inferiores a 1.000.000. Este sesgo, probablemente asociado a la aplicación en línea del cuestionario y a la inclusión de emprendedores rurales no agropecuarios, debe considerarse al interpretar las valoraciones, porque los clientes con menor escolaridad, menores ingresos y menor conectividad, que enfrentan las barreras más severas, están subrepresentados en la muestra analizada.

Tabla 2. Características sociodemográficas de los clientes encuestados

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo	Masculino	280	54,5
	Femenino	234	45,5
Edad	18–29 años	82	16,0
	30–39 años	220	42,8
	40–49 años	132	25,7
	50–59 años	59	11,5
	60 años o más	21	4,1
Nivel educativo	Primaria incompleta o completa	61	11,9
	Secundaria incompleta	43	8,4
	Secundaria completa	135	26,3

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
	Educación superior	275	53,5
Ingreso mensual	Hasta Gs. 2.000.000	86	16,7
	Gs. 2.000.001 a 3.500.000	142	27,6
	Más de Gs. 3.500.000	286	55,6

Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta a clientes del CAH (n = 514), 2025.

Desafíos de innovación y transformación digital

Los entrevistados coincidieron en que la principal limitación tecnológica del CAH es la dependencia de sistemas obsoletos y de procesos manuales basados en papel, una «inercia analógica» que explica la lentitud del servicio y crea cuellos de botella en la gestión de expedientes y solicitudes. Identificaron tres obstáculos para modernizarse. El primero es el costo: la inversión en hardware, software y adecuación de infraestructura, incluidos generadores y conectividad en las sucursales, excede la disponibilidad presupuestaria. El segundo es la brecha digital rural: la baja conectividad y el suministro eléctrico poco fiable vuelven inviables, para muchos clientes, las plataformas web o las aplicaciones que requieren datos continuos. El tercero es el factor humano, porque persiste una resistencia al cambio en segmentos del personal, sobre todo entre los funcionarios de mayor antigüedad, asociada al temor a perder relevancia o a la falta de competencias digitales. Aun así, los entrevistados percibieron una apertura general a la adaptación, siempre que la transición sea gradual y se acompañe de capacitación continua, práctica y presencial, con medición de su impacto.

Obstáculos a la inclusión y barreras de acceso

En materia de inclusión, el obstáculo principal señalado fue el desajuste documental. Muchos productores operan en la informalidad, sin registro tributario ni títulos de propiedad, y los requisitos suelen ser los mismos para créditos de baja y de alta cuantía, lo que genera gastos innecesarios y los empuja hacia el crédito informal. La «última milla» sigue siendo un desafío: aunque el CAH tiene presencia nacional, los productores de zonas remotas afrontan costos de traslado elevados y carecen de canales digitales o corresponsales que los sustituyan. Los expertos observaron también que la oferta se concentra casi exclusivamente en el crédito, sin un ecosistema de seguros agrícolas, cuentas de ahorro y asistencia técnica continua. Señalaron, asimismo, una fricción operativa relevante: la necesidad de que los clientes activen o reactiven cuentas en el BNF para recibir los desembolsos, lo que agrega costos y tiempo. Por último, describieron una cooperación interinstitucional esporádica con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y otras entidades, incluso en iniciativas como las bancas comunales, lo que limita el potencial de los programas de alcance comunitario.

Al comparar al CAH con otras fuentes de financiamiento, la crítica más reiterada fue la lentitud y complejidad de los trámites, descritos como «repetitivos y de poco valor agregado», con comités sucesivos que analizan la misma información. Según los entrevistados, esa demora hace que los clientes más dinámicos y con mejor historial migren hacia cooperativas o financieras más ágiles, de modo que la institución retiene una cartera de mayor riesgo. La comparación con el crédito informal resultó reveladora: los productores pagan tasas mucho más altas a cambio de inmediatez, porque el crédito agrícola es sensible al calendario productivo y una tasa competitiva, del 9% al 18% anual en el CAH, pierde valor si el dinero llega después de la siembra. La queja de que «el dinero llega tarde» fue identificada como el principal problema reputacional. En contraste, la bancarización de los desembolsos fue valorada como un avance en transparencia y seguridad, aunque la ausencia de una plataforma que permita seguir el estado de la solicitud genera incertidumbre y desconfianza, y opaca esa mejora en la percepción de los clientes.

Brechas entre importancia y satisfacción

En la prueba de Wilcoxon, siete de los diez atributos presentaron diferencias significativas entre la satisfacción y la importancia, siempre en la dirección de un déficit de desempeño (Tabla 3). La mayor brecha correspondió a la tasa de interés, con una satisfacción media de 1,78 frente a una importancia media de 1,60 ($Z = -5,01$; $p < 0,001$; $r = 0,46$). Le siguieron la flexibilidad de plazos y pagos ($Z = -4,07$), los trámites digitales ($Z = -3,82$), la capacitación financiera ($Z = -3,76$), la adecuación de los productos ($Z = -3,20$) y el asesoramiento técnico o financiero ($Z = -2,97$). El trato del personal también mostró una diferencia significativa ($Z = -2,33$; $p = 0,020$), aunque solo 37 de los 514 encuestados, el 7,2%, asignaron valores distintos a ambas dimensiones. En cambio, no se hallaron brechas significativas en la agilidad del otorgamiento ($p = 0,074$), la claridad y transparencia de las condiciones ($p = 0,114$) y la accesibilidad geográfica de las sucursales ($p = 0,267$).

Tabla 3. Resultados de la prueba de rangos con signo de Wilcoxon por atributo del servicio

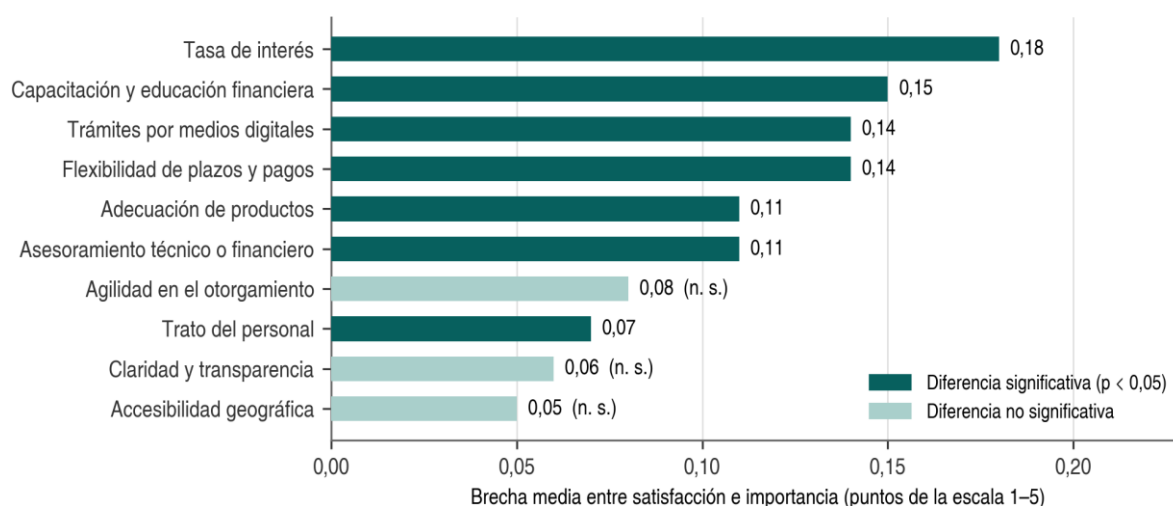
Atributo del servicio	Pares no nulos (n)	% de la muestra	Z	p	r	Brecha media
Tasa de interés	117	22,8	-5,01	< 0,001	0,46	0,18
Flexibilidad de plazos y condiciones de pago	91	17,7	-4,07	< 0,001	0,43	0,14

Atributo del servicio	Pares no nulos (n)	% de la muestra	Z	p	r	Brecha media
Trámites por medios digitales	98	19,1	-3,82	< 0,001	0,39	0,14
Capacitación y educación financiera	128	24,9	-3,76	< 0,001	0,33	0,15
Adecuación de productos a los pequeños productores	99	19,3	-3,20	0,001	0,32	0,11
Asesoramiento técnico o financiero	92	17,9	-2,97	0,003	0,31	0,11
Trato respetuoso del personal	37	7,2	-2,33	0,020	0,38	0,07
Agilidad en el otorgamiento	93	18,1	-1,79	0,074	0,19	0,08
Claridad y transparencia de las condiciones	71	13,8	-1,58	0,114	0,19	0,06
Accesibilidad geográfica	78	15,2	-1,11	0,267	0,13	0,05

Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta a clientes del CAH (n = 514), 2025. Pares no nulos: encuestados con valoraciones distintas de satisfacción e importancia. $r = |Z| / \sqrt{n}$. La brecha media se expresa en puntos de la escala 1–5.

La magnitud de las brechas matiza su significación estadística. Las diferencias medias oscilan entre 0,05 y 0,18 puntos en una escala de cinco, y en todos los atributos la mayoría de los encuestados asignó el mismo valor a la satisfacción y a la importancia: los pares con diferencia representan entre el 7,2% y el 24,9% de la muestra (Figura 3). Entre quienes sí diferencian ambas dimensiones, los tamaños de efecto son moderados, con valores de r entre 0,31 y 0,46 para los atributos significativos. En conjunto, el patrón describe a una clientela que valora positivamente a la institución y que, en su mayoría, se considera atendida en lo que considera importante, pero dentro de la cual un segmento minoritario y consistente percibe déficits en el costo del crédito, la flexibilidad de los productos, los canales digitales y los servicios complementarios. Las dimensiones sin brecha significativa, como la cobertura física, la transparencia y la agilidad, aparecen como fortalezas relativas, aunque la ausencia de brecha en la agilidad contrasta con la centralidad que los entrevistados atribuyeron a la lentitud.

Figura 3. Brecha media entre satisfacción e importancia por atributo del servicio



Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta a clientes del CAH (n = 514), 2025. n. s.: diferencia no significativa al 5%.

Triangulación: causas estructurales de las brechas

La triangulación vincula cada brecha cuantitativa con una causa institucional identificada en las entrevistas y en los documentos (Tabla 4). La brecha en la tasa de interés se explica por la insuficiencia de capital: al financiarse casi exclusivamente con la recuperación de sus préstamos, el CAH debe cubrir sus gastos operativos con los intereses, lo que limita la posibilidad de ofrecer tasas más bajas a una clientela de alto riesgo percibido. La brecha en los trámites digitales refleja el rezago tecnológico, la baja capacidad de soporte en los centros de atención y la resistencia al cambio, agravados por la débil conectividad rural. Las brechas en flexibilidad y adecuación de los productos responden a la rigidez burocrática: requisitos uniformes, traslado físico de documentos y aprobación centralizada que no se ajustan a ingresos estacionales y difíciles de comprobar. Finalmente, las brechas en capacitación y asesoramiento revelan que el crédito no está articulado con asistencia técnica suficiente. Los síntomas medidos en la encuesta y las causas señaladas por los actores convergen, así, en tres ejes: capital, tecnología y burocracia.

Tabla 4. *Matriz de triangulación entre brechas percibidas, causas estructurales y prioridad de intervención*

Brecha percibida	Evidencia cuantitativa	Causa estructural (entrevistas y documentos)	Prioridad
Tasa de interés	Mayor brecha (0,18; $Z = -5,01$)	Fondeo casi exclusivo con recursos propios; costos operativos cubiertos con intereses; alto riesgo percibido	Alta
Flexibilidad y adecuación de productos	Brechas de 0,14 y 0,11 ($p \leq 0,001$)	Requisitos uniformes, traslado físico de documentos y aprobación centralizada; productos poco ajustados al ciclo agrícola	Alta
Trámites digitales	Brecha de 0,14 ($p < 0,001$)	Sistemas obsoletos, procesos en papel, baja capacidad de soporte, conectividad rural limitada y resistencia al cambio	Media
Capacitación y asesoramiento	Brechas de 0,15 y 0,11 ($p \leq 0,003$)	Crédito desarticulado de la asistencia técnica; cooperación interinstitucional esporádica	Media
Accesibilidad, transparencia y agilidad	Sin brecha significativa	Red de 70 puntos de atención y desembolsos bancarizados; la agilidad requiere verificación con registros administrativos	Fortaleza relativa

Nota. Elaboración propia a partir de la encuesta a clientes, las entrevistas a actores clave y el análisis documental.

Discusión

Los resultados son consistentes con la teoría del racionamiento del crédito. La mayor brecha percibida corresponde al costo financiero, precisamente el atributo que el CAH controla menos, porque depende de su estructura de fondeo. Una banca pública que se financia con sus propias recuperaciones enfrenta un dilema: para sostenerse debe cobrar tasas que cubran costos elevados de atención a clientes dispersos y riesgosos, y al hacerlo reduce su ventaja frente a otras fuentes. Si además sus procesos son lentos, la ventaja de precio se diluye frente al prestamista informal, que ofrece inmediatez. Esta combinación produce una forma de exclusión que no nace del rechazo formal de solicitudes, sino de la pérdida de oportunidad, como sugiere la caída del 51,6% de las fincas financiadas por el CAH. La tesis de Stiglitz y Weiss (1981) se completa aquí con una dimensión institucional: la asimetría de información no se corrige solo con presencia territorial, sino con procesos capaces de transformar el conocimiento del productor en decisiones rápidas y en productos ajustados a su calendario.

La brecha en los canales digitales confirma que la transformación del CAH no puede reducirse a informatizar procesos existentes. La evidencia internacional muestra que los avances en cobertura y costos se lograron cuando la tecnología se combinó con redes de corresponsales, asesores territoriales y productos rediseñados (IDB Invest & NTT DATA, 2023). En el caso paraguayo, la diferencia de más de quince puntos en el acceso a Internet entre la población urbana y la rural, y el predominio de la conexión móvil, obligan a priorizar aplicaciones ligeras, mensajería de texto y agentes comunitarios, con un modelo híbrido que preserve la atención presencial. El factor humano es igualmente decisivo: la resistencia al cambio señalada por los entrevistados indica que la digitalización requiere un aprendizaje de doble bucle, en el sentido de Argyris y Schön (1996), que revise los supuestos sobre qué documentos, comités y controles son realmente necesarios para gestionar el riesgo. Sin esa revisión, la tecnología podría digitalizar la burocracia en lugar de eliminarla, y los tiempos de respuesta seguirían dependiendo de pasos sin valor para el análisis del crédito.

Las brechas en flexibilidad, adecuación de productos, asesoramiento y capacitación apuntan a un problema de diseño de la oferta. Los modelos de Agroamigo y del Instituto de Desarrollo Agropecuario de Chile muestran que el crédito rural rinde más cuando se integra con asistencia técnica, y la experiencia de BanEcuador indica que la segmentación por perfiles, como mujeres, jóvenes o producciones de ciclo corto, mejora la pertinencia de los productos. Para el CAH, ello implica plazos ajustados a la cosecha, requisitos proporcionales al monto, garantías alternativas y alianzas con la Agencia Financiera de Desarrollo. La ausencia de brecha en la agilidad, en cambio, contrasta con la importancia que directivos y expertos atribuyeron a la lentitud. Una explicación plausible es que la encuesta recogió la opinión de clientes que efectivamente obtuvieron crédito, mientras que quienes desistieron por la demora o migraron a otras fuentes no forman parte de la muestra. La percepción de los clientes activos, por tanto, no captura la exclusión de quienes nunca llegaron a completar el trámite.

Otros límites metodológicos condicionan el alcance de los hallazgos. La muestra, aunque numerosa, se obtuvo mediante un cuestionario en línea y presenta un perfil educativo y de ingresos superior al de la agricultura familiar, lo que dificulta sostener la representatividad estadística declarada. La mayoría de los encuestados asignó el mismo valor a la satisfacción y a la importancia, lo que sugiere un efecto techo y, junto con un Alfa de Cronbach de 0,989, una posible redundancia entre ítems. Las brechas son estadísticamente significativas, pero de magnitud pequeña en términos absolutos. Además, la encuesta mide percepciones de clientes y no variables institucionales como el capital, los costos operativos o los tiempos reales de tramitación, por lo que la relación causal entre debilidades estructurales y exclusión se apoya en la triangulación con las entrevistas y los documentos, no en una prueba estadística directa. En consecuencia, la hipótesis encuentra un respaldo consistente, aunque de naturaleza interpretativa. Futuras investigaciones podrían incorporar a productores no clientes, medir tiempos de desembolso con registros administrativos.

Análisis crítico del marco regulatorio e institucional

El régimen jurídico del CAH contiene una tensión estructural entre su mandato social y las reglas prudenciales que lo rigen. La Ley N.º 5361/2014 lo somete a la supervisión de la Superintendencia de Bancos, lo que fortalece la transparencia y la gestión del riesgo, pero las normas de clasificación de activos, previsiones y documentación fueron diseñadas para entidades que atienden a clientes formales con garantías reales. Aplicadas sin proporcionalidad a una cartera de microcréditos rurales, esas exigencias refuerzan los requisitos documentales que los productores no pueden cumplir y encarecen la operación. Los estándares de Basilea, además, no son tratados ni leyes, sino principios de supervisión que cada jurisdicción adopta con proporcionalidad (ASBA, 2022). Esa flexibilidad abre la posibilidad de un régimen prudencial diferenciado para la banca de desarrollo, que reconozca metodologías de crédito grupal, garantías alternativas y evaluaciones basadas en información del territorio, sin renunciar a la solvencia. Sin ese ajuste, el marco regulatorio empuja a la institución a replicar las prácticas de la banca comercial que su creación pretendía corregir.

Un segundo vacío es el del fondeo. El CAH no capta depósitos y depende de sus recuperaciones, mientras que la Agencia Financiera de Desarrollo canaliza recursos de segundo piso con reglas propias y el BNF ejecuta los desembolsos, lo que genera dependencias operativas. La propuesta de dotar al CAH de cajas de ahorro propias, surgida en las entrevistas, requeriría reformar su Carta Orgánica y desarrollar capacidades prudenciales equivalentes a las de una entidad de depósito, por lo que parece más viable formalizar acuerdos de fondeo y garantías con la Agencia Financiera de Desarrollo y organismos multilaterales. Un tercer frente es la base jurídica de la digitalización: la validez del expediente electrónico, la firma digital de los contratos, la interoperabilidad con registros civiles, catastrales y tributarios, y el uso de datos alternativos para la calificación crediticia exigen reglas claras de protección de datos y consentimiento informado. La Ley N.º 6286/2019 reconoce a la agricultura familiar como sujeto prioritario, pero no establece instrumentos financieros que traduzcan ese reconocimiento en crédito oportuno y accesible para los productores de menor escala.

Conclusiones

El CAH presenta una dualidad que define su situación actual. Por un lado, conserva un valor social y estratégico difícil de sustituir, como principal proveedor público de crédito de fomento con cobertura territorial para pequeños productores y microemprendedores rurales, y sus clientes valoran positivamente la transparencia de los desembolsos, el trato del personal y la accesibilidad de sus sucursales. Por otro, su misión está obstaculizada por restricciones estructurales que limitan su eficiencia y su capacidad de inclusión. El objetivo general se cumplió al articular la evidencia empírica en una propuesta de transformación sistémica, fundada en la priorización de las áreas con mayores brechas y en la experiencia comparada de la banca pública de desarrollo latinoamericana. La principal conclusión es que la insuficiencia de fondeo, al presionar sobre la tasa de interés, y la inercia de los procesos analógicos, al demorar la respuesta, se combinan para que el crédito del CAH resulte, para una parte de su clientela, relativamente caro y lento, en un segmento donde la oportunidad pesa tanto como el costo.

En relación con los desafíos de innovación, se determinó que la principal barrera es la dependencia de sistemas obsoletos y de procesos en papel, cuya superación exige inversión tecnológica, adaptación a la conectividad rural y un programa sostenido para vencer la resistencia al cambio. Respecto de los obstáculos a la inclusión, el desajuste entre la documentación exigida y la informalidad del productor, la dificultad de la última milla y la oferta centrada casi exclusivamente en el crédito limitan el alcance de la institución. En cuanto a las barreras frente a otras fuentes, la lentitud y la complejidad de los trámites fueron identificadas por los actores como el factor más limitante, porque provocan créditos extemporáneos, pérdida de oportunidades productivas y la migración de los mejores clientes hacia entidades más ágiles. La revisión comparada mostró que las experiencias más exitosas de la región combinan canales móviles y corresponsales, crédito con asistencia técnica, productos segmentados y esquemas de garantías, elementos que pueden adaptarse al CAH de manera gradual y ajustada al contexto rural paraguayo.

La estimación de la percepción de los clientes confirmó brechas significativas entre la importancia atribuida y la satisfacción percibida en siete de diez atributos, con mayor intensidad en la tasa de interés, la flexibilidad de plazos, los trámites digitales y la capacitación financiera, aunque de magnitud moderada y concentradas en una fracción de la clientela. La triangulación permitió asociar esas brechas con tres causas estructurales: la insuficiencia de capital, las limitaciones tecnológicas y los obstáculos burocráticos. Estas evidencias respaldan la hipótesis de que las debilidades estructurales limitan el cumplimiento pleno de la misión del CAH, si bien ese respaldo es de naturaleza interpretativa y no una prueba causal directa. Como alternativa de modernización, el estudio propone una matriz de prioridades que ubica en primer lugar la reducción del costo efectivo y el rediseño de productos, seguida de la digitalización de canales y de los servicios complementarios, y que reconoce la cobertura física y la transparencia como fortalezas que deben preservarse durante el proceso de cambio.

En el plano teórico, el estudio muestra que la corrección de las asimetrías de información por parte de la banca pública depende tanto de su fondeo como de su capacidad organizacional para convertir el conocimiento territorial en decisiones ágiles. En el plano metodológico, la combinación del análisis de brechas con la indagación cualitativa de sus causas ofrece una herramienta de gestión replicable para otras entidades públicas. En el plano normativo, se identificó la necesidad de un régimen prudencial

proporcional para la banca de desarrollo, de instrumentos estables de fondeo y garantía, y de una base jurídica para la digitalización del crédito y el uso de datos alternativos. Las conclusiones deben leerse a la luz de una muestra con sesgo hacia clientes de mayor escolaridad e ingresos y de la ausencia de productores excluidos. Futuras investigaciones podrían evaluar el impacto causal de la reducción de tasas y de la digitalización del expediente sobre los tiempos de desembolso, la cobertura territorial y la inclusión de productores sin historial crediticio.

Recomendaciones

En el eje financiero, se recomienda ampliar el fondeo no propio mediante acuerdos con la Agencia Financiera de Desarrollo, asignaciones presupuestarias con costo reducido y organismos multilaterales, a fin de disminuir el costo que se traslada al cliente; fortalecer el uso de fondos de garantía para financiar a productores sin garantías tradicionales; y rediseñar los productos con plazos de gracia estacionales, amortizaciones ajustadas a la cosecha, requisitos proporcionales al monto y líneas segmentadas para mujeres, jóvenes y producciones de ciclo corto, complementadas con microseguros agrícolas y bancas comunales. En el eje de procesos, se propone levantar el mapa de procesos actual, eliminar pasos y documentos redundantes, fijar tiempos máximos por etapa, con un límite de diez días hábiles para los créditos estándar, y crear una ventanilla única rural, física y digital, para tramitar crédito, seguros, asistencia técnica y formalización. La descentralización de la aprobación de créditos de baja cuantía en las gerencias zonales, acompañada de sistemas de monitoreo, contribuiría a reducir los tiempos de respuesta sin debilitar el control del riesgo crediticio.

En el eje tecnológico, se recomienda digitalizar el expediente crediticio, automatizar tareas repetitivas y desarrollar una plataforma rural con solicitud simplificada, seguimiento del trámite y alertas por mensajería, diseñada para teléfonos móviles de gama básica y conexiones intermitentes. La calificación crediticia con datos alternativos debería implementarse con reglas explícitas de protección de datos y consentimiento. En el eje humano, se propone capacitar de forma continua y práctica al personal, incorporar perfiles técnicos y financieros, integrar el crédito con asistencia técnica en alianza con el Ministerio de Agricultura y Ganadería y organismos de cooperación, y crear la figura del promotor rural digital, seleccionado entre referentes comunitarios, para acompañar trámites y reducir la brecha de alfabetización digital. En el plano normativo, se sugiere promover un régimen prudencial proporcional para la banca de desarrollo y convenios de interoperabilidad con registros públicos. La Tabla 5 organiza estas acciones en ejes, metas e indicadores de seguimiento, con monitoreo semestral mediante un tablero institucional supervisado por la dirección del CAH.

Tabla 5. Modelo integrado de transformación institucional propuesto para el CAH

Eje estratégico	Acciones principales	Indicadores y metas
E1. Digitalización y modernización operativa	Plataforma rural móvil con solicitud simplificada, seguimiento y alertas; expediente digital; promotores rurales digitales	Aumento del 50% en el uso de canales digitales en 24 meses; porcentaje de procesos digitalizados
E2. Simplificación administrativa y reforma procedimental	Mapa de procesos actual y rediseñado; eliminación de documentos duplicados; tiempos máximos por etapa; ventanilla única rural	Reducción de al menos 35% en los tiempos de tramitación; máximo de 10 días hábiles para créditos estándar
E3. Fortalecimiento del fondeo y rediseño de productos	Acuerdos con la AFD, fondos de garantía y multilaterales; plazos de gracia estacionales; microseguros paramétricos; banca comunal	Productos rediseñados; porcentaje de nuevos productores incluidos; cartera colocada sobre costos administrativos
Transversal: capital humano y gobernanza	Capacitación continua; incorporación de perfiles técnicos; descentralización de aprobaciones; tablero de control semestral	Funcionarios capacitados; índice de satisfacción del usuario; reducción de la brecha en la tasa de interés

Nota. Elaboración propia a partir del marco proyectivo del estudio. Las metas son propuestas y requieren validación institucional.

Referencias

Argyris, C., & Schön, D. (1996). *Organizational learning II: Theory, method and practice*. Addison-Wesley.

Asociación de Supervisores Bancarios de las Américas. (2022). *Reporte del estado de implementación de los estándares de Basilea en Latinoamérica y el Caribe*. ASBA.

Banco Agrario de Colombia. (2023). *Informe de gestión y sostenibilidad*. [Datos de publicación por completar].

Banco do Nordeste. (2024). *Relatórios e resultados*. [Datos de publicación por completar].

Bank for International Settlements. (2025). *Fast payments and financial inclusion in Latin America and the Caribbean* (BIS Papers N.º 153). BIS. <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap153.pdf>

Benítez, I. B. F., Romero, C. D. P., Ayala, S. D. G., & Silveira, C. D. G. (2025). La Gestión Coordinada de Fronteras en los Procesos Aduaneros del Paraguay: Coordinated Border Management in Paraguay's Customs Procedures. *Revista Internacional de Investigación Empresarial*, 2(1), 14-30. <https://doi.org/10.65740/qsj7sk35>

- Besley, T. (1994). How do market failures justify interventions in rural credit markets? *The World Bank Research Observer*, 9(1), 27–47. <https://doi.org/10.1093/wbro/9.1.27>
- Burnes, B. (2017). *Managing change* (7th ed.). Pearson Education.
- Censo Agropecuario Nacional. (2022). *Censo Agropecuario Nacional 2022*. [Institución editora por completar].
- Contraloría General de la República. (s.f.). *Informes de auditoría: Crédito Agrícola de Habilitación*. CGR. <https://www.contraloria.gov.py>
- Crédito Agrícola de Habilitación. (2023). *Informe de gestión y rendición de cuentas*. CAH.
- Crédito Agrícola de Habilitación. (2025). *Crédito Agrícola de Habilitación impulsa desarrollo de más de 44.000 familias paraguayas*. <https://www.cah.gov.py>
- De la Vega-Mena, M., Santoyo-Cortés, V., & Muñoz-Rodríguez, M. (2015). Profundidad y sostenibilidad financiera de las bancas de desarrollo rural mexicanas con relación a las de América Latina. *Análisis Económico*, 30(74).
- Decreto N.º 1971/2014. Por el cual se crea el Comité Nacional de Inclusión Financiera. (2014). Presidencia de la República del Paraguay.
- Decreto N.º 7030/2017. Por el cual se reglamenta la Ley N.º 5361/2014 de Reforma de la Carta Orgánica del Crédito Agrícola de Habilitación. (2017). Presidencia de la República del Paraguay.
- Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022). *The Global Findex Database 2021: Financial inclusion, digital payments, and resilience in the age of COVID-19*. World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1897-4>
- Fernández Díez, M. C., Fernandini Puga, M., & Puig Gabarró, P. (2020). *Hacia la transformación digital de la banca pública de desarrollo en América Latina y el Caribe*. Banco Interamericano de Desarrollo. <https://doi.org/10.18235/0002317>
- Ferreira Benítez, I. B., Paredes Romero, C. D., González Ayala, S. D., & Godoy Silveira, C. D. (2025). La Gestión Coordinada de Fronteras en los Procesos Aduaneros del Paraguay: Coordinated Border Management in Paraguay's Customs Procedures. *Revista Internacional De Investigación Empresarial*, 2(1), 14-30. <https://doi.org/10.65740/gsj7sk35>
- FIRA. (2024). *Informe de sostenibilidad*. Fideicomisos Instituidos en Relación con la Agricultura.
- Galicia Rabadán, G. (2025). *El camino de Paraguay hacia las finanzas digitales inclusivas: nuevos hitos, nuevos horizontes* [Entrada de blog]. Banco Mundial. <https://blogs.worldbank.org/es/latinamerica>
- Gavilán Acuña, G. V., González Ayala, S. D., Godoy Silveira, C. D., Dalles Insaurralde, C. C., & García Ruffinelli, M. D. (2025). Alianza Público-Privada para el fomento y logro efectivo del reciclaje de residuos sólidos plásticos en la ciudad de Luque, años 2024-2025: Public-Private Partnership for the Promotion and Effective Implementation of Plastic Solid Waste Recycling in the City of Luque, 2024–2025. *Revista Internacional De Investigación Empresarial*, 2(1), 31-39. <https://doi.org/10.65740/cv6k2y43>
- Gobierno de Paraguay. (2014). *Estrategia Nacional de Inclusión Financiera del Paraguay*. CAF.
- González Ayala, S. D., & Armoa Bernal, M. E. (2024). Balance Social Cooperativo Propuesta de un Modelo de Balance Social para Cooperativas de Ahorro y Crédito del Paraguay: Cooperative Social Balance Sheet. Proposal for a Social Balance Sheet Model for Savings and Credit Cooperatives in Paraguay. *Revista Internacional De Investigación Empresarial*, 1(2), 26-33. <https://doi.org/10.65740/b671kh46>
- González Ayala, S. D., & López Rivas, A. I. (2024). Modelo de innovación para gestión sostenible en contexto de crisis. Caso: Supermercado y Tiendas de conveniencia. Paraguay. Año 2021. *Revista sobre Estudios e Investigaciones del Saber Académico*, (18), e2024008. <https://doi.org/10.70833/rseisa18item570>
- González Ayala, S. D., Legal, H. A., Núñez, R. R., & Marín Sosa, E. A. (2024). Estrategias de gestión de recursos humanos en el ministerio de economía y finanzas: desafíos y oportunidades en el año 2024: Human Resource Management Strategies in the Ministry of Economy and Finance: Challenges and Opportunities in the Year 2024. *Revista Internacional De Investigación Empresarial*, 1(2), 46-57. <https://doi.org/10.65740/0gza6m32>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5.ª ed.). McGraw-Hill.
- IDB Invest & NTT DATA. (2023). *Digital transformation for financial inclusion in Latin America and the Caribbean*. Inter-American Development Bank.
- Instituto Nacional de Estadística. (2025). *La ocupación informal fue de 62,5 % en el año 2024*. INE. <https://www.ine.gov.py/noticias/2422/la-ocupacion-informal-fue-de-625-en-el-ano-2024>
- Instituto Paraguayo de Tecnologías de Información y Comunicación. (2024, 24 de junio). *Uso de TIC experimenta notable crecimiento: el 78 % de la población reporta acceso a internet*. <https://www.ip.gov.py>
- King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717–737. <https://doi.org/10.2307/2118406>
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, 35(2), 688–726.

- Ley N.º 2640/2005. Que crea la Agencia Financiera de Desarrollo. (2005). Congreso Nacional de la República del Paraguay.
- Ley N.º 5361/2014. De reforma de la Carta Orgánica del Crédito Agrícola de Habilidadación. (2014). Congreso Nacional de la República del Paraguay.
- Ley N.º 5787/2016. De modernización y fortalecimiento de las normas que regulan el funcionamiento del sistema financiero paraguayo. (2016). Congreso Nacional de la República del Paraguay.
- Ley N.º 5800/2017. De reforma de la Carta Orgánica del Banco Nacional de Fomento. (2017). Congreso Nacional de la República del Paraguay.
- Ley N.º 6286/2019. De defensa, restauración y promoción de la agricultura familiar campesina. (2019). Congreso Nacional de la República del Paraguay.
- Ley N.º 7503/2025. Del Sistema Nacional de Pagos. (2025). Congreso Nacional de la República del Paraguay. [Verificar número y denominación oficial].
- Ley N.º 861/1996. General de Bancos, Financieras y otras Entidades de Crédito. (1996). Congreso Nacional de la República del Paraguay.
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2025). *Crédito Agrícola de Habilidadación (CAH)* [Ficha institucional]. MEF. <https://www.mef.gov.py>
- Molinas Bogado, L. D. (2025). *Evaluación del Crédito Agrícola de Habilidadación (CAH) en Paraguay: acceso, cobertura y determinantes en dos municipios rurales* [Tesis de grado]. Universidade Federal da Integração Latino-Americana.
- Palermo Tarragó, J. M., Galeano Rodríguez, P. A., Flor Perez, O. R., González Ayala, S. D., & Godoy Silveira, C. D. (2025). Modelo de gestión de agua potable. Propuesta de un Modelo de Gestión basado en Calidad: Drinking water management model. Proposal for a Quality-Based Management Model. *Revista Internacional De Investigación Empresarial*, 2(1), 40-49. <https://doi.org/10.65740/9w92xk73>
- Pollitt, C., & Bouckaert, G. (2017). *Public management reform: A comparative analysis* (4th ed.). Oxford University Press.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Harvard University Press.
- Stiglitz, J. E., & Weiss, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 71(3), 393–410.
- Tarragó, J. M. P., Rodríguez, P. A. G., Perez, O. R. F., Ayala, S. D. G., & Silveira, C. D. G. (2025). Modelo de gestión de agua potable. Propuesta de un Modelo de Gestión basado en Calidad: Drinking water management model. Proposal for a Quality-Based Management Model. *Revista Internacional de Investigación Empresarial*, 2(1), 40-49. <https://doi.org/10.65740/9w92xk73>

Declaraciones

Aprobación ética: Los autores declaran haber cumplido con los requisitos éticos aplicables a la investigación y contar, cuando correspondió, con la aprobación o autorización de las instancias competentes para su realización. Esta información fue declarada por los autores durante el proceso de envío del manuscrito.

Consentimiento informado: Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado previo a su inclusión en el estudio.

Contribución de autoría (CRediT):

- Amanda Beatriz Leon Alder: conceptualización, investigación, curación de datos, redacción del borrador original, revisión y edición.
- Derliz Osmar Cabrera Cabrera.: metodología, análisis formal

Disponibilidad de datos: Los datos que sustentan los resultados de este estudio están disponibles previa solicitud razonable al autor de correspondencia.

Uso de inteligencia artificial: Los autores declaran haber utilizado herramientas de inteligencia artificial durante la preparación del manuscrito exclusivamente para tareas de apoyo a la redacción y revisión lingüística. Su utilización no sustituyó la autoría intelectual, el análisis ni la interpretación de los resultados. Los autores revisaron y validaron el contenido final y asumen plena responsabilidad por el manuscrito.

Conflictos de intereses: Los autores declaran que no existe ningún conflicto de intereses, ya sea de carácter financiero, personal, institucional o de cualquier otra índole, que pudiera haber influido en los resultados, interpretación o conclusiones del presente estudio.

Financiamiento: La investigación fue financiada con recursos propios de los autores y no recibió financiamiento externo.