

Factors limiting the value chain of business agricultural production

Pozo Luna, Jose Antonio¹ ; Lazaro-Acero, Heli Modesto² ; Neciosup Rivas, Miguel Angel Zezé³ 
^{1,2,3} Universidad Tecnológica del Perú, Chimbote, Perú,
U20239791@utp.edu.pe, C20855@utp.edu.pe, C27840@utp.edu.pe

Abstract– Agricultural value chains are key to revitalizing rural Peru, but in the Lacramarca valley there are still obstacles that hinder their competitiveness. The objective of this study was to determine the factors that limit the competitiveness of the local agricultural value chain. A qualitative, applied, non-experimental and cross-sectional design was adopted. Eight semi-structured interviews were conducted with intentionally selected agricultural producers. The transcripts were coded by constant comparison and axial coding, generating two core categories for the first objective and one core category for each remaining objective. The results reveal five critical areas of limitation: (1) access to inputs and technology; (2) empirical production management; (3) rudimentary logistics; (4) market asymmetries; (5) limited associativity and institutional support. It is concluded that competitiveness will remain limited unless public policies prioritize rural infrastructure, targeted credit lines and sustained extension programs, while producers simultaneously strengthen cooperativism, adopt quality standards and professionalize farm management. These findings provide a roadmap for those interested in improving the agricultural value chain in Lacramarca and, by extension, other similar Andean coastal valleys.

Keywords– Agricultural value chain, rural competitiveness, access to inputs and technology, production management and agricultural logistics.

Factores que limitan la cadena de valor de la producción agrícola empresarial

Pozo Luna, Jose Antonio¹; Lazaro-Acero, Heli Modesto²; Neciosup Rivas, Miguel Angel Zezé³

^{1,2,3} Universidad Tecnológica del Perú, Chimbote, Perú,

U20239791@utp.edu.pe, C20855@utp.edu.pe, C27840@utp.edu.pe

Abstract– Las cadenas agrícolas de valor son clave para dinamizar el medio rural peruano, pero en el valle de Lacramarca persisten obstáculos que frenan su competitividad. Este estudio tuvo como objetivo determinar los factores que limitan la competitividad de la cadena de valor agrícola local. Se adoptó un diseño cualitativo, aplicado, no experimental y transversal. Se realizaron ocho entrevistas semiestructuradas a productores agrícolas seleccionados intencionalmente. Las transcripciones se codificaron mediante comparación constante y codificación axial, generando dos categorías centrales para el primer objetivo y una categoría central para cada objetivo restante. Los resultados revelan cinco áreas críticas de limitación: (1) acceso a insumos y tecnología; (2) gestión empírica de la producción; (3) logística rudimentaria; (4) asimetrías del mercado; (5) escasa asociatividad y apoyo institucional. Se concluye que la competitividad seguirá limitada a menos que las políticas públicas den prioridad a las infraestructuras rurales, las líneas de crédito específicas y los programas de extensión sostenidos, mientras que los productores refuerzan simultáneamente el cooperativismo, adoptan normas de calidad y profesionalizan la gestión de las explotaciones. Estas conclusiones ofrecen una hoja de ruta a los interesados en mejorar la cadena de valor agrícola de Lacramarca y, por extensión, de otros valles costeros andinos similares.

Palabras clave– Cadena de valor agrícola, competitividad rural, acceso a insumos y tecnología, gestión productiva y logística agrícola.

I. INTRODUCCIÓN

La cadena de valor agrícola constituye un pilar esencial para la seguridad alimentaria, la sostenibilidad ambiental y la generación de ingresos en las economías en desarrollo. Sin embargo, más del 30% de las pérdidas postcosecha a nivel mundial obedecen a fallas logísticas, baja adopción tecnológica y debilidades organizacionales de los pequeños productores [1]. Estas ineficiencias reducen la competitividad de los bienes agrarios en los mercados internacionales y amenazan los avances hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

En América Latina, las brechas de la cadena de valor se expresan en altos niveles de informalidad, acceso restringido al financiamiento y escasa adopción de tecnologías de precisión. El Banco Interamericano de Desarrollo advierte que apenas el 12% de los pequeños productores recibe asistencia técnica continua y menos del 20% utiliza herramientas digitales agrícolas, lo que genera pérdidas superiores a USD 5000 millones anuales en la región [2]. La fragmentación productiva y la debilidad institucional, particularmente en los Andes, incrementan los costos de transacción y complican la integración eficaz en los eslabones posteriores de la cadena.

En el Perú, la agricultura aporta 5,6% al producto bruto interno y es clave para la oferta exportadora de palta, arándano y espárrago [3]. No obstante, el 88 % de las unidades agropecuarias corresponde a explotaciones de pequeña escala con bajos niveles de productividad, limitada tecnificación y escasa vinculación con mercados formales [4]. La ausencia de sistemas robustos de trazabilidad, condición indispensable para acceder a nichos premium y cumplir requisitos sanitarios internacionales, representa un obstáculo adicional para las micro y pequeñas empresas exportadoras peruanas [5].

Las restricciones logísticas ahondan el problema: deficiencias en infraestructura vial secundaria, carencia de centros de acopio y cadenas de frío, y altos costos de transporte dificultan la entrega oportuna de productos perecibles, elevando las pérdidas y reduciendo márgenes [6]. Estudios del Banco Mundial demuestran que la incorporación de tecnología y buenas prácticas agrícolas podría duplicar el rendimiento por hectárea, siempre que exista acompañamiento técnico sostenido [7]. Sin embargo, los servicios de extensión resultan escasos en las zonas altoandinas, donde predominan explotaciones familiares dispersas.

En este contexto, la asociatividad emerge como estrategia clave. Organizaciones de productores consolidadas facilitan economías de escala, comparten costos de certificación y mejoran la trazabilidad, como evidencia la experiencia de la Asociación Productores agroecológicos de Tungurahua PACAT, Ecuador [8]. En Perú, iniciativas de articulación público-privada apuntan a resultados similares, pero enfrentan problemas de gobernanza y confianza entre actores [9], [10].

El Valle de Lacramarca, en la provincia del Santa (Áncash), combina condiciones agroecológicas favorables con una creciente certificación de palta Hass para exportación. No obstante, persisten cuellos de botella logísticos, dificultades de acceso al crédito y baja adopción tecnológica que podrían limitar su expansión productiva. A la fecha, no se dispone de un diagnóstico integral que identifique y jerarquice los factores que obstaculizan la cadena de valor agrícola en este territorio específico. Tal vacío empírico dificulta el diseño de intervenciones público-privadas efectivas y contextualizadas.

Ante esta situación, la presente investigación se formula la pregunta: ¿Cuáles son los factores que limitan la cadena de valor de la producción agrícola en las empresas del sector agrícola del Valle de Lacramarca, provincia del Santa, Ancash, 2025?

En ese sentido, se plantean como antecedentes las siguientes investigaciones: en el ámbito internacional, la revisión sistemática [11] identificó que el 58% de los trabajos sobre cadenas de valor agroalimentarias publicados entre 2010

- 2023 se concentran en los eslabones de gobernanza y trazabilidad; el estudio concluyó que reforzar estos componentes mejora directamente la seguridad alimentaria y la nutrición. De igual manera, la síntesis de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE [7] mostró que la inserción de los países en cadenas globales de valor puede elevar en 15 % el valor agregado doméstico y crear hasta 7% más empleo agrícola cuando se invierte simultáneamente en infraestructura y estándares. Por su parte, el informe de la colaboración entre la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura y la Asociación Africana de Crédito Rural y Agrícola FAO-AFRACA [8] reveló que, en América Latina y África, los esquemas de financiamiento diseñados ad hoc (garantías compartidas, micro seguros, fondos rotatorios) reducen la morosidad de pequeños productores en 32% y elevan la resiliencia de la cadena frente a shocks de precios.

Para concluir con el ámbito internacional, Valencia Silva et al. [12] analizaron la cadena de valor de la Asociación PACAT (Ecuador) y reportaron un incremento del 27% en ingresos por productor tras optimizar la logística postcosecha y formalizar acuerdos comerciales solidarios, demostrando que la integración horizontal y la planificación orientada al valor agregado fortalecen la competitividad de las asociaciones agrícolas.

A nivel de Perú, Fort [13] evidenció que las cooperativas que comparten el costo de certificaciones orgánicas reducen sus gastos en 40 % y multiplican por tres el acceso a nichos de exportación. Salazar Mendoza [14] determinó que un aumento de 10% en el acceso al crédito agrícola se traduce en una mejora de 6% en productividad laboral, destacando la importancia de la inclusión financiera. En Lima, Rendón Schner [15] documentó que los circuitos hortícolas cortos, respaldados por normativas municipales, incrementan en 18% la rentabilidad de los agricultores urbanos y reducen en 12% las pérdidas postcosecha gracias a menores tiempos de traslado.

Por último, el estudio de Zegarra y Vásquez [16] mostró que el 70% de los agricultores familiares peruanos carece de acceso regular a insumos y mercados formales, mientras que solo el 25% participa en organizaciones productivas; los autores concluyen que fortalecer la asociatividad y la infraestructura rural es clave para la sostenibilidad de la cadena de valor.

Para fundamentar teóricamente y mejorar la comprensión de la presente investigación, a continuación, se definen los conceptos de las variables en estudio y los indicadores que se utilizaron para evaluar su eficiencia:

Conceptualmente, la cadena de valor se entiende como el conjunto articulado de actividades que añaden valor a un bien o servicio a lo largo de todo su recorrido: desde la provisión de insumos hasta la llegada al consumidor final; de modo que cada eslabón (abastecimiento, producción, transformación, logística, comercialización y servicios de soporte) contribuye a construir ventaja competitiva y a satisfacer la demanda del mercado [17]. En el ámbito agrícola, el concepto incorpora

además la equidad en la distribución del valor, la inclusión de los pequeños productores y la sostenibilidad económica, social y ambiental de los sistemas agrarios [18], [19].

A. Acceso a insumos y tecnología

La disponibilidad y calidad de semillas, fertilizantes, infraestructura de riego y maquinaria determinan la productividad agrícola [20]. La adopción de tecnologías de precisión y sistemas de riego presurizado puede duplicar el rendimiento por hectárea [15].

B. Gestión productiva y organizacional

Comprende la planificación de cultivos, el control fitosanitario y la capacidad administrativa de las unidades agrarias. Una gestión eficiente reduce costos y eleva la calidad [21].

C. Logística y comercialización

Las deficiencias en infraestructura vial, centros de acopio y cadenas de frío elevan los costos de transacción y generan mermas [14]. La trazabilidad es un requisito creciente de los mercados de exportación [22].

D. Financiamiento y certificaciones

El acceso a crédito y a esquemas de aseguramiento condiciona la inversión en mejoras tecnológicas; paralelamente, las certificaciones (Global G.A.P., orgánica, comercio justo) amplían el acceso a nichos premium [8], [23].

La presente investigación tiene como objetivo general determinar los factores que limitan la cadena de valor de la producción agrícola en las empresas del sector agrícola del Valle de Lacramarca, provincia del Santa, Áncash, durante el año 2025. Con este fin, se plantean cinco objetivos específicos: (i) identificar las restricciones en el acceso a insumos y tecnología agrícola; (ii) analizar las limitaciones de gestión productiva y organizacional que afectan la eficiencia operativa; (iii) precisar los factores logísticos y de comercialización que dificultan la articulación con los mercados nacionales e internacionales; (iv) examinar las barreras de acceso al financiamiento y a las certificaciones exigidas por nichos premium; y (v) establecer el grado de articulación y colaboración entre los actores que integran la cadena de valor agrícola del valle.

Desde el punto de vista práctico, este estudio busca generar evidencias que permitan diseñar estrategias público-privadas orientadas a reducir pérdidas postcosecha, optimizar la logística y mejorar la rentabilidad de los pequeños productores, beneficiando directamente a más de setecientas unidades agropecuarias familiares del ámbito de estudio.

En el ámbito social, la investigación aporta lineamientos para fortalecer la inclusión de los agricultores en mercados formales, potenciando su poder de negociación y promoviendo una distribución más equitativa del valor generado a lo largo de la cadena. Ello resulta coherente con la perspectiva de desarrollo rural inclusivo que subraya la necesidad de integrar sostenibilidad y justicia distributiva en los sistemas agroalimentarios [18].

Desde el punto de vista teórico, el trabajo contribuye a la literatura sobre cadenas de valor en contextos andinos al operacionalizar la variable mediante dimensiones validadas en

estudios previos [17], [20] y al proponer un marco de análisis replicable en otros valles con estructuras productivas similares. Así, se espera que los hallazgos amplíen la comprensión académica de cómo las limitaciones multisectoriales y multiescalares inciden en la competitividad agrícola y qué intervenciones resultan más efectivas para superarlas.

II. METODOLOGÍA

La presente investigación es básica, de alcance descriptivo y de enfoque cualitativo, porque busca generar conocimiento sobre los factores que limitan la cadena de valor agrícola del Valle de Lacramarca a partir de la perspectiva de los propios actores, sin manipular variables ni intervenir en el fenómeno [24], [25]. Se adopta un diseño no experimental de corte transversal: la información se recolectará una sola vez y las unidades de análisis se estudiarán tal como se presentan en su contexto natural [24].

La población está integrada por todas las unidades productivas formales e informales que operan en el Valle de Lacramarca y participan en cultivos de exportación o de consumo interno. Para la muestra se empleará un muestreo intencional por criterios: se seleccionarán productores y agentes de la cadena que acrediten experiencia directa en las fases clave (insumos, producción, logística, comercialización) y que reflejen diversidad en tipo de cultivo, tamaño de parcela y nivel de articulación comercial [26]. El número final de entrevistados se definirá mediante saturación teórica, deteniéndose la recolección cuando la información comience a repetirse y ya no aporte elementos novedosos, lo que suele ocurrir entre doce y veinte entrevistas en estudios rurales comparables [27]. La técnica de recolección será la entrevista semiestructurada aplicada a productores, líderes comunales y técnicos agrarios. Este instrumento, validado por juicio de expertos, se estructurará en torno a las dimensiones definidas en el marco teórico, acceso a insumos y tecnología, gestión productiva, logística y trazabilidad, comercialización y articulación institucional y permitirá profundizar en experiencias y percepciones, manteniendo flexibilidad para explorar categorías emergentes [25]. Previo a la aplicación se obtendrá consentimiento informado y se garantizará la confidencialidad de los participantes.

Para el procesamiento de datos se transcribirán íntegramente las entrevistas y se utilizará el análisis temático propuesto por Braun y Clarke [28]. Se combinará una codificación deductiva (categorías predefinidas) con una codificación inductiva (códigos emergentes) mediante matrices de categorización elaboradas en software ofimático, asegurando la trazabilidad de cada fragmento de discurso. La fiabilidad analítica se reforzará mediante la estrategia de doble codificación independiente y la confrontación de resultados; la credibilidad se incrementará aplicando la técnica de triangulación de fuentes y la devolución de hallazgos a informantes clave para confirmar interpretaciones [29].

En el plano ético, se respetarán los principios de anonimato, confidencialidad y uso exclusivo académico de la información; los archivos digitales se almacenarán con claves de acceso restringido y se eliminarán una vez finalizado el proyecto, conforme a las pautas de la Universidad.

III. RESULTADOS

TABLA I
MATRIZ INTEGRADORA DE LOS FACTORES QUE LIMITAN AL ACCESO A INSUMOS Y TECNOLOGÍA

Categorías emergentes (factores)	Categorías modulares
Dependencia de proveedores externos (palta) Percepción de deterioro de la calidad importada	Accesibilidad y costo de insumos básicos
Parcela pequeña vs. maquinaria costosa Compra fiada con sobreprecio implícito Ausencia de subsidios o programas de insumos	Capital y financiamiento para mecanización
Innovación puntual (drones, goteo) Aprendizaje horizontal entre pares	Brecha de asistencia técnica formal

La convergencia de precios inestables, falta de capital y escasa asistencia técnica configura un cuello de botella inicial en la cadena: aun cuando los insumos están “a la mano”, el productor queda expuesto a shocks de costo y demoras logísticas. Como señala Jackeline Colchado: «Si por A o B quiero fumigar mañana, no puedo; tengo que pedir con tiempo... a veces una semana», evidenciando que la proximidad geográfica no se traduce en disponibilidad oportuna.

TABLA II
MATRIZ INTEGRADORA DE LOS FACTORES QUE LIMITAN LA GESTIÓN PRODUCTIVA

Categorías emergentes (factores)	Categorías modulares
Diversificación/rotación de cultivos Uso de abonos orgánicos/agroecología Ajuste de superficie ante rumores de precio Dependencia de condiciones climáticas extremas	Planeación empírica y reactiva
Falta de protocolos de inocuidad/postcosecha	Registros y control limitados
Contratación de servicios externos Mano de obra familiar no remunerada	Escasez de mano de obra estacional

La gestión productiva descansa en la experiencia y el ensayo-error, sin soporte de registros ni protocolos estandarizados; ello limita la capacidad de aprendizaje

institucional y la trazabilidad. Jackeline confiesa: «Los vecinos me dijeron que pruebe con dron; lo probé y, como me funcionó, seguí», ilustrando cómo la innovación se adopta por imitación más que por planificación técnica, perpetuando la variabilidad de resultados.

TABLA III
MATRIZ INTEGRADORA DE LOS FACTORES QUE LIMITAN LA INFRAESTRUCTURA LOGÍSTICA

Categorías emergentes (factores)	Categorías medulares
Carencia de centros de acopio cooperativos Uso de envases rústicos/jabas reutilizadas Mantenimiento vial municipal ocasional	Déficit de infraestructura postcosecha
Riesgo de robos en ruta Falta de señal celular/GPS en rutas	Vías terciarias deterioradas
Robo de peso y balanzas no reguladas Fletes ligados al precio del gasóleo	Transporte a pie de chacra

El déficit de almacenes, cámaras de frío y vías pavimentadas incrementa mermas y fletes, erosionando la competitividad precio-calidad. La productora resume la urgencia: «Que arreglen las carreteras, es indispensable para nosotros, para sacar nuestros cultivos al mercado», reflejando cómo la tirantez logística encarece toda la cadena posterior.

TABLA IV
MATRIZ INTEGRADORA DE LOS FACTORES QUE LIMITAN LA COMERCIALIZACIÓN Y ACCESO A MERCADOS

Categorías emergentes (factores)	Categorías medulares
Coordinación de compradores (oligopsonio) Uso de redes sociales/WhatsApp venta directa	Dependencia crítica de intermediarios
Envío oportunista a Lima/Trujillo Pago en efectivo y demora en cobro	Inexistencia de contratos/seguro de precio
Escala productiva insuficiente p/ exportar Barreras de certificación (Global GAP, orgánico) Ausencia de valor agregado/branding	Bajo nivel de formalización empresarial

La hiper-intermediación y la ausencia de contratos formales producen una captura de valor regresiva: el riesgo de precio se traslada al productor, que vende sin poder de negociación. En palabras de Jackeline: «Sí, somos socios, pero el precio se encarga ellos ya», frase que desnuda la asimetría informativa que rige la formación de precios en origen.

TABLA V
MATRIZ INTEGRADORA DE LOS FACTORES QUE LIMITAN LA ARTICULACIÓN INSTITUCIONAL Y ASOCIATIVIDAD

Categorías emergentes (factores)	Categorías medulares
Temor a formalización (cargas laborales/fiscales) Barrera cultural al trabajo colectivo	Ausencia de cooperativas
Demanda de crédito blando y asistencia agronómica Ferias estatales de enlace productor-comprador Dependencia de vendedores de insumos como asesores	Falta de programas de extensión/financiamiento
Liderazgo local incipiente Percepción de corrupción en autoridades	Gobernanza local débil

La falta de organización colectiva y el débil soporte estatal generan un vacío institucional que agrava los retos anteriores. Jackeline declara: «No, no estamos asociados a nada. Somos independientes», testimonio que evidencia la desconfianza y el individualismo estructural que impiden aprovechar economías de escala, programas de extensión o esquemas de comercialización conjunta.

IV. DISCUSIÓN

En concordancia con las preguntas y la hipótesis que guiaron este estudio, los hallazgos confirman que la cadena de valor agrícola del Valle de Lacramarca opera bajo un equilibrio de baja inversión y rentabilidad. La disponibilidad de insumos básicos resulta suficiente para sostener la producción, pero su volatilidad de precios, la dependencia de insumos importados y la ausencia de semilleros locales revelan una vulnerabilidad estructural. A su vez, la gestión productiva permanece anclada en la experiencia empírica: las decisiones de siembra se toman “al tanteo”, los registros contables son rudimentarios y la calidad del cultivo se ajusta de forma reactiva al vaivén del mercado. Esta lógica, unida a la escasez de mano de obra y a la incidencia de plagas, limita la posibilidad de mejorar rendimientos y estandarizar la producción.

La infraestructura logística constituye otro cuello de botella. La venta en la propia parcela, las trochas afirmadas y la ausencia de cadena de frío obligan a comercializar rápidamente y a precios impuestos por acopiadores locales, reforzando la brecha entre el productor y los mercados de mayor valor. Esta asimetría se profundiza porque el acopio se realiza sin contratos ni certificaciones y porque el tamaño reducido de las explotaciones impide alcanzar volúmenes competitivos. Finalmente, la atomización productiva y la escasa presencia de programas de extensión agraria frenan la adopción tecnológica y la capacidad de negociación colectiva, confirmando la hipótesis que atribuía a la débil articulación institucional un rol central en las limitaciones de la cadena.

La literatura especializada coincide con este diagnóstico. Estudios sobre pequeñas cadenas de valor latinoamericanas señalan que la profesionalización agronómica, la infraestructura logística y las organizaciones de productores son catalizadores esenciales de competitividad. De igual modo, las investigaciones sobre difusión de innovaciones muestran que la adopción tecnológica en el agro depende no sólo de la percepción de utilidad, sino también de la existencia de servicios de soporte y financiamiento adecuados. Nuestros resultados, al revelar un uso incipiente de drones y riego tecnificado logrado a través del alquiler, refuerzan esta tesis: aún en contextos de baja capitalización, los agricultores están dispuestos a innovar cuando la solución resuelve una restricción crítica, como la falta de mano de obra.

El estudio presenta, sin embargo, limitaciones que deben reconocerse. La muestra se circunscribe a ocho entrevistas captadas por conveniencia, lo que impide una generalización estadística; la información se basa en autorreportes y pudo verse influida por la memoria o la deseabilidad social; el diseño transversal no capta variaciones estacionales; y la ausencia de perspectivas de compradores o autoridades reduce la visión sistémica del problema.

Resulta llamativo que, pese a los recursos limitados, algunos productores experimenten con drones para fumigación: la explicación plausible es que el costo de oportunidad de no controlar plagas a tiempo supera la inversión puntual en tecnología alquilada. Igual de revelador fue el rechazo frontal a las certificaciones: los entrevistados les perciben como un gasto injustificado mientras continúan vendiendo a granel y sin contratos, lo que subraya la necesidad de fortalecer primero la asociatividad y el acceso a mercados premium antes de incentivar procesos de certificación.

En conjunto, los datos sugieren que la competitividad del valle no mejorará con intervenciones aisladas. Se requiere una estrategia integral que combine financiamiento y capacitación para la adopción tecnológica, inversiones en infraestructura vial y de frío, plataformas digitales que transparenten precios y mecanismos de gobernanza colectiva que reduzcan la atomización. Solo así será posible romper el círculo de baja inversión y rentabilidad que caracteriza hoy a la cadena de valor agrícola del Valle de Lacramarca.

V. CONCLUSIONES

A pesar de que la mayoría de los productores declara hallar insumos básicos con relativa facilidad, los picos de sobre precio y la falta de servicios de soporte (semilleros, laboratorio de suelos, riego tecnificado) evidencian que la competitividad del valle depende más de la accesibilidad económica y del conocimiento que de la simple disponibilidad física de insumos. La planificación empírica, la escasa sistematización de costos y el ajuste reactivo de insumos generan un ciclo de calidad variable y costos crecientes; por tanto, se concluye que la gestión productiva en el Valle de Lacramarca mantiene la producción, pero limita la eficiencia y el valor agregado. La venta en chacra, la ausencia de cadena

de frío y el mal estado de las vías obligan al productor a comercializar rápida y localmente, concluyéndose que la logística rural es el principal cuello de botella para la expansión a mercados de mayor valor.

La dependencia de intermediarios sin contratos formales y sin estándares de calidad perpetúa la volatilidad de precios y concentra la renta agrícola en el acopiador; se concluye que el poder de negociación del productor es estructuralmente bajo mientras no se consoliden certificaciones y canales directos de venta.

La atomización productiva, la desconfianza histórica y la débil presencia de programas de extensión impiden la generación de economías de escala y la adopción tecnológica; se concluye que fortalecer la asociatividad y la extensión agraria es condición necesaria para cualquier estrategia de desarrollo competitivo en el valle.

REFERENCES

- [1] FAO, Pérdidas y desperdicio de alimentos: Una oportunidad para mejorar los sistemas alimentarios. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2021. [En línea]. Disponible en: [https://openknowledge.fao.org/...](https://openknowledge.fao.org/) (consulta: 29-abr-2025).
- [2] Banco Interamericano de Desarrollo, Informe de perspectivas económicas para América Latina: Inclusión productiva en zonas rurales. Washington, DC, EE. UU.: BID, 2022.
- [3] Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Perú: Panorama económico departamental. Lima, Perú: INEI, 2023.
- [4] Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), R.D.E. N.º 0592022-MIDAGRI-AGROIDEAS – Marco Lógico. Lima, Perú: MIDAGRI, 2022.
- [5] PromPerú, Guía práctica para la implementación del sistema de trazabilidad en la cadena de café orgánico. Lima, Perú: PromPerú, 2020.
- [6] W. Salazar Mendoza, “¿Cuál es el impacto del acceso al crédito en la productividad laboral agrícola en el sector rural peruano, 2022?”, tesis, Univ. UPC, Lima, Perú, 2023.
- [7] OECD, Global Value Chains in Agriculture and Food: A Synthesis of OECD Analysis, OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, n.º 139. París, Francia: OECD Publishing, 2020. [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.1787/6e3993fa-en> (consulta: 22-may-2025).
- [8] FAO y AFRACA, Agricultural Value Chain Finance – Innovations and Lessons. Roma, Italia: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2021. [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.4060/cb4776en> (consulta: 22-may-2025).
- [9] Estimation and Determinants,” Economía, vol. 38, n.º 2, pp. 77–105, 2015. [8] R. Fort, Cadenas de valor agrícolas en el Perú. Lima, Perú: GRADE, 2020.
- [10] H. Maletta, “La pequeña agricultura en el Perú: una tipología microrregionalizada,” FAO, Documento de trabajo, 2017.
- [11] M. Tabe-Ojong, A. I. Nana y Y. Jafari, «Trends and evolution of global value chains in food and agriculture: Implications for food security and nutrition», Food Policy, vol. 127, art. 102679, 2024. [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2024.102679> (consulta: 22-may-2025).
- [12] A. Valencia Silva, D. Morales, y J. Mostacero, “Análisis de la cadena de valor en el sector agrícola. Caso PACAT”, Alimentos Ciencia e Ingeniería, vol. 31, núm. 1, p. 18, 2024. [En línea]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31243/aci.v31i1.2437> (consulta: 22-may-2025).
- [13] R. Fort, Cadenas de valor agrícolas en el Perú. Lima, Perú: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), 2020. [En línea]. Disponible en: <https://www.grade.org.pe/proyectos/cadenas-de-valor-agricolas-en-elperu/> (consulta: 22-may-2025).
- [14] W. Salazar Mendoza, “¿Cuál es el impacto del acceso al crédito en la productividad laboral agrícola en el sector rural peruano, 2022?”, tesis de licenciatura, Univ. Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú, 2023. [En línea]. Disponible en:

- <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/669529> (consulta: 22-may-2025).
- [15] E. Rendón Schneir, «Cadenas de valor cortas hortícolas en Lima – Perú», E-Agronegocios, vol. 7, n.º 2, pp. 7-22, 2021. [En línea]. Disponible en: <https://doi.org/10.18845/ea.v7i2.5697> (consulta: 22-may-2025).
- [16] E. Zegarra y Y. Vásquez, Agricultura familiar en tiempos de crisis en Perú. Lima, Perú: Grupo de Análisis para el Desarrollo (GRADE), 2023. [En línea]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/382023010_Agricultura_familiar_en_tiempos_de_crisis_en_Peru (consulta: 22-may-2025).
- [17] M. E. Porter, Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York, NY, USA: Free Press, 1985.
- [18] R. Kaplinsky y M. Morris, A Handbook for Value Chain Research. Brighton, RU: Institute of Development Studies, 2001.
- [19] G. Gereffi, J. Humphrey y T. Sturgeon, “The governance of global value chains,” Rev. Int. Political Economy, vol. 12, no. 1, pp. 78–104, 2005.
- [20] J. Trienekens, “Agricultural value chains in developing countries: A framework for analysis,” Int. Food Agribus. Manag. Rev., vol. 14, no. 2, pp. 51–82, 2011.
- [21] J. Humphrey y H. Schmitz, “How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters?,” Regional Studies, vol. 36, no. 9, pp. 1017–1027, 2002.
- [22] C. Schipmann y M. Qaim, “Spillovers from modern supply chains to traditional markets: Product innovation and adoption by smallholders,” Agricultural Economics, vol. 41, no. 3-4, pp. 361–373, 2010.
- [23] FAO y AFRACA, Agricultural Value Chain Finance – Innovations and Lessons. Roma, Italia: FAO, 2021.
- [24] R. Hernández, C. Fernández y P. Baptista, Metodología de la Investigación, 7.ª ed. Ciudad de México, México: McGraw-Hill, 2021.
- [25] U. Flick, Doing Qualitative Research, 3rd ed. London, UK: Sage, 2014.
- [26] M. Q. Patton, Qualitative Research and Evaluation Methods, 4th ed. Thousand Oaks, CA, USA: Sage, 2015.
- [27] G. Guest, A. Bunce y L. Johnson, “How many interviews are enough? An experiment with data saturation and variability,” Field Methods, vol. 18, n.º 1, pp. 59–82, 2006.
- [28] V. Braun y V. Clarke, “Using thematic analysis in psychology,” Qualitative Research in Psychology, vol. 3, n.º 2, pp. 77–101, 2006.
- [29] L. Guba y E. G. Lincoln, Fourth Generation Evaluation. Newbury Park, CA, USA: Sage, 1989.