

# Virtual platform for the commercial coordination of agricultural producers' markets in the San Martín region

Diginomics.

2025; 4:240

DOI: 10.56294/digi2025240

ISSN: 3072-8428

## *Plataforma virtual para la articulación comercial de mercados de los productores agrícolas de la región San Martín*

José Wong-Villacorta<sup>1</sup>  , Jesús Rodríguez-Sánchez<sup>1</sup>  , Ángel Cárdenas-García<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Educación y Humanidades. Tarapoto, Perú.

**Citar como:** Wong-Villacorta J, Rodríguez-Sánchez J, Cárdenas-García Á. Virtual platform for the commercial coordination of agricultural producers' markets in the San Martín region. Diginomics. 2025; 4:240. <https://doi.org/10.56294/digi2025240>

**Autor para la correspondencia:** José Wong-Villacorta 

### ABSTRACT

The research aimed to design a prototype virtual platform with functionalities that contribute to direct commercial coordination between small agricultural producers and buyers in San Martín. This study was applied, descriptive in scope, quantitative in approach, and with a propositional, non-experimental cross-sectional design. The sample consisted of 30 key stakeholders, including 10 producers, 10 suppliers, and 10 customers. A survey and questionnaire were used. The results show that agricultural producers in San Martín have limited socioeconomic conditions, low associativity, and a strong dependence on intermediaries; buyers, in turn, have limited direct access to producers, although they express a willingness to use digital platforms; suppliers operate in a poorly digitalized environment, with limited connections with producers; and commercial coordination is generally low, with a predominance of informal relationships. In this context, it was concluded that the “AgroConecta San Martín” platform is emerging as a comprehensive solution to energize and formalize the regional agricultural market, strengthening ties between key players through digitalization, geolocation, training, and commercial formalization.

**Keywords:** Virtual Platform; Commercial Coordination; Agricultural Producers.

### RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo diseñar un prototipo de plataforma virtual con funcionalidades que contribuyan con la articulación comercial directa entre pequeños productores agrícolas y compradores en San Martín. Corresponde a un estudio de tipo aplicada, nivel descriptivo, enfoque cuantitativo, y diseño no experimental transversal propositivo. La muestra lo conformaron 30 actores clave, entre ellos 10 productores, 10 proveedores y 10 clientes. Se utilizó la encuesta y el cuestionario. Los resultados muestran que los productores agrícolas de San Martín presentan condiciones socioeconómicas limitadas, baja asociatividad y una fuerte dependencia de intermediarios; los compradores, a su vez, tienen escaso acceso directo a productores, aunque manifiestan disposición a usar plataformas digitales; los proveedores operan en un entorno poco digitalizado, con limitada conexión con los productores, y la articulación comercial en general es baja, con predominancia de relaciones informales. En este contexto, se concluyó que la plataforma “AgroConecta San Martín” se perfila como una solución integral para dinamizar y formalizar el mercado agrícola regional, fortaleciendo los vínculos entre actores clave mediante la digitalización, geolocalización, capacitación y formalización comercial.

**Palabras clave:** Plataforma Virtual; Articulación Comercial; Productores Agrícolas.

## INTRODUCCIÓN

La comercialización de productos agrícolas mediante plataformas virtuales ha transformado sustancialmente el panorama agroindustrial, permitiendo una conexión más directa, ágil y eficiente entre productores, compradores y proveedores.<sup>(1,2)</sup> A través de estas herramientas digitales, los agricultores tienen la posibilidad de establecer vínculos comerciales sin intermediarios, lo que facilita el acceso a mercados mayoristas, minoristas e incluso al consumidor final, generando nuevas oportunidades de negocio. La incorporación de tecnologías de geolocalización, sistemas de pago en línea y certificados digitales ha mejorado la trazabilidad y la confianza en la calidad de los productos, configurando un entorno propicio para la competitividad y sostenibilidad del sector agropecuario. Sin embargo, el aprovechamiento óptimo de estas herramientas aún enfrenta barreras significativas, tales como la limitada alfabetización digital del agricultor, las deficiencias en la infraestructura tecnológica y los desafíos logísticos para la entrega de productos en regiones dispersas.<sup>(3,4,5)</sup>

En el contexto peruano, la agricultura ocupa el segundo lugar en importancia económica después de la minería; no obstante, su crecimiento ha sido limitado por diversos factores estructurales y coyunturales. Uno de los más relevantes es la escasa existencia de espacios efectivos de articulación comercial entre productores, compradores y proveedores de servicios agrícolas. Esta fragmentación debilita la cadena de valor, restringe el acceso a mercados más rentables, incrementa la dependencia de intermediarios y disminuye la rentabilidad del productor. A esto se suma la volatilidad de los precios de insumos clave, como la urea, cuyo costo se incrementó en un 263 % durante el 2021, afectando la capacidad de producción y el margen económico del agricultor.<sup>(1,6,7,8)</sup> Esta situación evidencia una urgente necesidad de modernizar los canales de comercialización con soluciones tecnológicas inclusivas y sostenibles.

Tradicionalmente, las ruedas de negocio y ferias presenciales han sido los mecanismos más recurrentes para la articulación comercial. Sin embargo, estas alternativas suelen estar fuera del alcance de pequeños y medianos agricultores debido a limitaciones económicas, logísticas y geográficas. En este escenario, las plataformas virtuales surgen como una alternativa estratégica para reducir brechas, optimizar la oferta y demanda agrícola, y democratizar el acceso a los mercados. Estas soluciones digitales no solo permiten visibilizar productos, sino que habilitan relaciones comerciales dinámicas y trazables entre productores, compradores y proveedores de servicios.<sup>(9,10,11,12)</sup>

En términos macroeconómicos, la producción agropecuaria nacional registró una caída del 0,96 % en diciembre de 2022, producto de la baja en cultivos clave como tubérculos, cereales y frutas.<sup>(2,13,14,15,16)</sup> Pese a esta desaceleración, algunas regiones como San Martín muestran señales de crecimiento, impulsadas por cultivos destinados a la agroindustria. Según el BCRP<sup>(1)</sup>, la región San Martín presentó un crecimiento agropecuario interanual del 2,4 % hasta junio del mismo año, destacando cultivos como arroz, café, cacao, palma aceitera y plátano. Sin embargo, el incremento en la producción no se ha traducido en una mejora proporcional de la comercialización, ya que los mecanismos actuales dependen en gran medida de intermediarios, afectando los ingresos del productor y encareciendo el producto final.<sup>(17,18)</sup>

Ante este contexto, se reafirma la necesidad de fortalecer la articulación comercial mediante plataformas virtuales

que integren digitalmente la oferta de productos agrícolas, la demanda de los compradores y los servicios de apoyo logístico, financiero y técnico. Esta transformación digital no solo permitiría ampliar mercados, sino también reducir la dependencia de intermediarios, optimizar la trazabilidad de los productos y mejorar la rentabilidad del agricultor. La presencia activa en redes sociales, aplicaciones móviles y portales especializados puede convertirse en un catalizador clave para la inclusión comercial y tecnológica del pequeño productor, consolidando un ecosistema agro productivo más competitivo, justo y sostenible.<sup>(19,20,21)</sup>

## MÉTODO

### Ámbito y condiciones de la investigación

#### *Ubicación política*

El trabajo de investigación como tal se realizó en la región San Martín, situado en la parte norte del país, con capital en la ciudad de Moyobamba. Su ciudad más poblada es Tarapoto. Cuenta con una superficie de 51253,31 km<sup>2</sup>, dividido políticamente en 10 provincias haciendo un total de 77 distritos. Los límites establecidos son por el norte y este con Loreto, por el sur con Ucayali y Huánuco y por el oeste con Amazonas y la Libertad.

La agricultura es la principal actividad económica en la región, siendo el principal cultivo la palma aceitera. También se producen otros productos tales como arroz, café, cacao, y en menor cantidad, maíz duro, vegetales tropicales, tabaco para uso industrial, algodón, tubérculos, cereales y frutas (destacando el plátano y naranja). Durante los últimos años se ha incrementado la producción de sacha inchi.

Principalmente se cría ganado vacuno y porcino en la región, con varias zonas ganaderas notables como Soritor-Calzada, los Valles del Ponaza y el Biavo. La avicultura ha experimentado un crecimiento explosivo en los últimos años. Los recursos naturales incluyen petróleo, carbón, caliza, yeso, oro, plata y piedra ornamental, especialmente en el Alto Mayo y Saposoa, además de sal. Destacan los aserraderos y las fábricas de aceite de semilla de algodón y palma aceitera, así como destilerías famosas por sus vinos y bebidas regionales. También hay una pequeña industria de aguardiente y la fabricación de sombreros de paja toquilla en Rioja. La región cuenta con piladoras de arroz, fábricas de gaseosas, productos de aseo y néctares. Se encuentran numerosas fábricas de ladrillos, materiales de construcción y una planta de producción de cemento. En Moyobamba, hay muchos productores de prendas de vestir, productos lácteos, frutas envasadas y cecina, mientras que en Tarapoto se destaca principalmente el envasado de palmito y una artesanía única en la elaboración de cigarrillos, embutidos y chocolates.

#### *Ubicación geográfica*

Distrito: Rioja.

Provincia: Rioja.

Departamento: San Martín.

#### **Periodo de ejecución**

Este estudio fue llevado a cabo desde enero a diciembre de 2024.

#### *Autorizaciones y permisos*

Para la presente investigación se tuvo en cuenta el permiso respectivo de agricultores de la región San Martín con respecto a la información necesaria para el desarrollo de este proyecto.

Asimismo, se consideraron las diferentes normativas legales peruanas vigente para publicaciones en espacios virtuales y establecimiento de actividades comerciales online.

### Control ambiental y protocolos de bioseguridad

No aplicó.

### Aplicación de principios éticos internacionales

El investigador declara que su intervención respetará los principios éticos generales de la investigación; particularmente se aplicarán los principios señalados en el Código Nacional de la Integridad Científica, tales como: la honestidad intelectual en la investigación, respetando la propiedad intelectual y los derechos de autor, para lo cual, se aplicará las normas de estilo APA 7° edición; asimismo, se respectará la veracidad y responsabilidad en la difusión de los resultados de esta investigación).

### Sistemas de variables

Se establecen las siguientes variables de investigación:

Variable independiente (x)

### Plataforma virtual

Variable dependiente (y)

Articulación comercial de mercados.

<b>Tabla 1. Descripción de variables por objetivo específico 1</b>			
<b>Objetivo específico 1: analizar el perfil de los productores agrícolas de San Martín</b>			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Perfil de productores agrícolas	Caracterización de los productores agrícolas	Cuestionario	Nominal

<b>Tabla 2. Descripción de variables por objetivo específico 2</b>			
<b>Objetivo específico 2: analizar el perfil de los clientes de los productos agrícolas de San Martín</b>			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Perfil de los clientes de los productos agrícolas	Caracterización de los clientes	Cuestionario	Nominal

<b>Tabla 3. Descripción de variables por objetivo específico 3</b>			
<b>Objetivo específico 3: analizar el perfil de los proveedores de los productos agrícolas de San Martín</b>			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Perfil de los proveedores	Caracterización de los proveedores de productos agrícolas	Cuestionario	Ordinal

<b>Tabla 4. Descripción de variables por objetivo específico 4</b>			
<b>Objetivo específico 4: Evaluar la articulación comercial de mercados de los productores agrícolas de la región San Martín</b>			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Articulación comercial	Percepción de articulación de proveedores, clientes y productores	Cuestionario	Nominal

### Procedimientos de la investigación

#### Tipo y nivel de investigación

La investigación fue de tipo Aplicada y de nivel descriptivo; pues la información obtenida del diagnóstico permitió que se elabore una propuesta basada en teorías existentes respecto a articulación de mercados, enfocando los productos agrícolas; a través de una plataforma virtual cuyas características respondan a las necesidades detectadas en este tipo de productos.

### Población y muestra

#### Población

Se contaron con tres tipos de población: agricultores, proveedores y clientes.

Sub-población 1: agricultores formales de la región San Martín.

Sub-población 2: los Proveedores de insumos y equipamientos agrícolas en San Martín.

Sub-población 3: clientes de productos agrícolas en San Martín, que en este caso será la población en general tanto local, regional, nacional e internacional, no se podría establecer un número definido.

Muestra: El muestreo fue no probabilístico por conveniencia a criterio del investigador:

Muestra 1: 10 Productores Agrícolas de San Martín, teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

Agricultores formales del departamento de San Martín.

Producción agrícola de: café, cacao, arroz, maíz, aceite de palma, XXX (productos con mayores indicadores de producción en San Martín).

Que deseen voluntariamente participar en esta investigación.

Muestra 2: 10 proveedores de insumos y equipamientos agrícolas en San Martín.

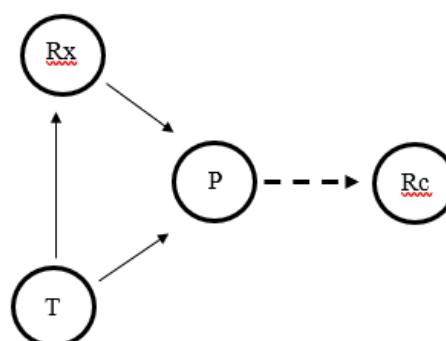
Proveedores formales de productos y servicios agrícolas del departamento de San Martín.

Que deseen voluntariamente participar en esta investigación.

Muestra 3: 10 clientes de los agricultores formales de San Martín.

### Diseño del estudio

El diseño fue no experimental porque no hubo manipulación directa en ninguna de las variables.<sup>(3)</sup> El diseño de la presente investigación es:



**Figura 1. Diseño del estudio**

RX: Diagnóstico de la realidad.

T: Estudios Teóricos.

P: Propuesta.

RC: Realidad Cambiada.

## Procedimientos

Se diagnosticó la realidad en función a la variable articulación comercial de los productores agrícolas de la región San Martín; y cómo las plataformas virtuales pueden mejorar dicha realidad. Teniendo en cuenta las teorías vigentes en respecto a las plataformas virtuales y como intervienen en la articulación de los mercados, se elaborará una propuesta de plataforma virtual con las características que respondan a las necesidades y expectativas de los agricultores de San Martín con el objetivo de articular de manera efectiva los mercados agrícolas, coordinando a productores, proveedores y clientes.

### Objetivo específico 1

Objetivo: analizar el perfil de los productores agrícolas de San Martín.

#### Actividades

- Elaboración del instrumento de recolección de datos.
- Recolección de datos respecto.
- Análisis y sistematización de la información.
- Presentación de resultados.

### Objetivo específico 2

Objetivo: Analizar el perfil de los clientes de los productos agrícolas de San Martín.

#### Actividades

- Elaboración del instrumento de recolección de datos.
- Recolección de datos respecto.
- Análisis y sistematización de la información.
- Presentación de resultados.

### Objetivo específico 3

Objetivo: analizar el perfil de los proveedores de los productos agrícolas de San Martín.

#### Actividades

- Elaboración del instrumento de recolección de datos.
- Recolección de datos respecto.
- Análisis y sistematización de la información.
- Presentación de resultados.

### Objetivo específico 4

Objetivo: evaluar la articulación comercial de mercados de los productores agrícolas de la región San Martín.

#### Actividades

- Elaboración del instrumento de recolección de datos.
- Recolección de datos respecto.
- Análisis y sistematización de la información.
- Presentación de resultados.

## RESULTADOS

### Objetivo específico 1

Objetivo: analizar el perfil de los productores agrícolas de San Martín.

Para este objetivo se ha realizado una encuesta a 10 productores agrícolas de la región San Martín. Los resultados se presentan a continuación:

**Tabla 5.** Caracterización de las edades de los productores agrícolas de la región San Martín

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estandar
Edad	10	43	60	50,20	5,007
N válido (por lista)	10				

En relación con la edad, el promedio es de 50 años, con una edad mínima de 43 y una máxima de 60 años. La desviación estándar fue de 5 007 años.

**Tabla 6.** Caracterización de la pertenencia del terreno

Tiene terreno propio	N	%
No	2	20,0
Sí	8	80,0

De los 10 productores analizados, el 80 % 8 de ellos, tienen terreno propio, en cuanto el 20 % 2 de los 10, arriendan el terreno.

**Tabla 7.** Caracterización del área del terreno

Área del terreno (ha)	N	%
2	1	10,0
2	2	20,0
3	1	10,0
3	2	20,0
4	1	10,0
4	1	10,0
5	1	10,0
5	1	10,0

Se observa que los productores difieren en la medida en hectáreas de terreno que emplean para la producción, terrenos que van desde las 2 hectáreas hasta los 5.

**Tabla 8.** Caracterización descriptivos del área del terreno

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estandar
Área del terreno (ha)	10	2	5	3,10	1,150
N válido (por lista)	10				

Esta tabla complementa la anterior, y en la que se puede visualizar que el mínimo es 2 hectáreas y el máximo es 5, además, se observa una media de 3,10 hectáreas entre los 10, asimismo, la desviación estándar es de 1,15 hectáreas.

**Tabla 9.** Caracterización de los productos principales

Productos principales	No.	%
Arroz	1	10,0
Cacao	5	50,0
Café	1	10,0
Maíz	1	10,0
Plátano	2	20,0

Entre los productos principales destacan el cacao (50 %), después en menor medida está el plátano con 20 %, el arroz, el café, y el maíz, todos con 10 % (tabla 9).

Se observa en la tabla 10 que todos los productores difieren en la producción promedio, en la tabla se observa que 1 productor tiene una media de 4 tonelada de arroz. No obstante, productos

como el cacao son los que en promedio van de 800 kg hasta 2 toneladas en promedio por cosecha.

**Tabla 10.** Caracterización del promedio de cosecha

Producción promedio por cosecha	N	%
1 t cacao	1	10,0
1,2 t cacao	1	10,0
1,5 t cacao	1	10,0
1,5 t café	1	10,0
2 t cacao	1	10,0
2 t maíz	1	10,0
2 t plátano	1	10,0
2,5 t plátano	1	10,0
4 t arroz	1	10,0
800 kg cacao	1	10,0

**Tabla 11.** Caracterización de las ganancias mensuales

Ganancias mensuales	N	%
< 1000 soles	5	50,0
1000 - 5000 soles	5	50,0

Se observa que el 50 % de los productores tienen ingresos mensuales menores a 1000 soles, y el otro 50 % tienen ingresos que van desde los 1000 hasta los 5000 soles por mes.

**Tabla 12.** Caracterización del alcance de las ganancias

Alcance de ganancias	N	%
No le alcanza para subsistir	3	30,0
Subsistir	7	70,0

Para el 70 % de los productores, las ganancias solo alcanzan para subsistir, para el 30 % restantes no les alcanza para subsistir.

**Tabla 13.** Caracterización de la forma de compra y venta de productos, insumos y servicios

Venta de productos	N	%
Presencial	10	100,0
Compra de insumos	N	%
Presencial	10	100,0
Compra de servicios	N	%
Presencial	10	100,0

Todos los productores venden sus productos de manera presencial, venden sus productos de manera presencial, y compran sus insumos de manera presencial.

**Tabla 14.** Caracterización del nivel de ventas

Nivel de ventas	N	%
Local	8	80,0
Provincial	2	20,0

El 20 % de los productores venden en el mercado provincial y el 80 % en el mercado local.

Solo el 30 % de los productores tienen aliados estratégicos, el 70 % de ellos no los tiene (tabla 15).

El 60 % de los productores venden sus productos a los mayoristas, mientras que el 40 % restante (tabla 16).

**Tabla 15.** Caracterización de los aliados estratégicos

Aliados estratégicos	N	%
No	7	70,0
Si	3	30,0

**Tabla 16.** Caracterización de la forma de venta

Forma de venta	N	%
Intermediarios	4	40,0
Mayoristas	6	60,0

**Tabla 17.** Caracterización de eventos de fomento

Eventos de fomento	N	%
No	7	70,0
Si	3	30,0

Solo el 30 % de los productores asisten a eventos de fomento de comercialización como ferias locales, nacionales, etc. En tanto, el 70 % de los productores no los hace.

**Tabla 18.** Caracterización de los clientes principales

Clientes principales	N	%
Empresa privada	10	100,0 %

Absolutamente todos los productores 10 de 10 (100 %) venden sus productos a las empresas privadas.

#### Objetivo específico 2

Objetivo: analizar el perfil de los clientes agrícolas de San Martín.

Para dar respuesta a este objetivo, se realizó una encuesta a 30 clientes. Las respuestas fueron dadas por pequeños comerciantes, acopiadores, empresas minoristas y consumidores finales en mercados locales.

De la tabla 19 se puede analizar que existe alta dependencia de intermediarios. El 73 % compra a intermediarios, y solo un 10 % a mayoristas. El acceso directo al productor es casi inexistente. Además, existe poca información sobre asociaciones. El 70 % no conoce asociaciones ni cooperativas de productores. También, existe interés en plataformas virtuales. El 90 % sí estaría dispuesto a comprar directamente si existiera una plataforma. Asimismo, se evidencia la falta de alternativas actuales de productores, es decir, 29 de 30 clientes consideran que no tienen alternativas suficientes para comprar directamente al productor.

#### Objetivo específico 3

Objetivo: analizar el perfil de los proveedores de los productos agrícolas de San Martín.

Se observa en la tabla 20 que, la mayoría de proveedores vende insumos agrícolas y trabaja con productores individuales, lo que refleja un mercado fragmentado y poco articulado. El canal presencial domina, con escasa adopción de herramientas digitales. Más del 70 % opina que los productores no acceden completamente a sus servicios, indicando una brecha de acceso. Un alto porcentaje estaría dispuesto a usar plataformas virtuales.

**Tabla 19.** Caracterización de los principales clientes

N	¿Dónde compra?	Criterio principal	¿Conoce asociaciones?	¿Compraría por plataforma?	¿Tiene alternativas?
1	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
2	Mayoristas	Facilidad acceso	No	Sí	No
3	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
4	Supermercado	Calidad	No	Sí	No
5	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
6	Intermediarios	Facilidad acceso	No	Sí	No
7	Mayoristas	Precio	Sí	Sí	No
8	Intermediarios	Precio	No	No	No
9	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
10	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
11	Mayoristas	Facilidad acceso	Sí	Sí	No
12	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
13	Supermercado	Calidad	No	No	No
14	Intermediarios	Relación establecida	Sí	Sí	No
15	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
16	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
17	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
18	Intermediarios	Precio	Sí	Sí	No
19	Mayoristas	Facilidad acceso	Sí	Sí	No
20	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
21	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
22	Mayoristas	Calidad	No	Sí	No
23	Intermediarios	Facilidad acceso	Sí	Sí	No
24	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
25	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
26	Intermediarios	Relación establecida	Sí	Sí	No
27	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
28	Intermediarios	Relación establecida	No	Sí	No
29	Intermediarios	Precio	No	Sí	No
30	Mayoristas	Facilidad acceso	Sí	Sí	No

**Tabla 20.** Caracterización de los proveedores de productos agrícolas

N	Tipo de productos/servicios	Clientes principales	Canal de comercialización	Acceso actual de productores	Disposición a usar plataforma
1	Insumos agrícolas	Productores individuales	Presencial	Parcialmente	Sí
2	Insumos agrícolas	Productores individuales	Presencial	No	Sí
3	Servicios técnicos	Asociaciones	Presencial	Sí	Sí
4	Insumos agrícolas	Productores individuales	Virtual	No	Sí
5	Otros (Herramientas)	Productores individuales	Presencial	Parcialmente	Sí
6	Servicios técnicos	Empresas agrícolas	Presencial y virtual	Sí	Tal vez
7	Insumos agrícolas	Productores individuales	Presencial	No	Sí
8	Agroindustriales	Productores individuales	Presencial	No	Sí
9	Insumos agrícolas	Asociaciones	Presencial y virtual	Sí	Sí
10	Servicios técnicos	Productores individuales	Presencial	Parcialmente	Sí
11	Insumos agrícolas	Productores individuales	Presencial	No	Sí
12	Insumos agrícolas	Productores individuales	Virtual	No	Sí
13	Otros (Semillas certificadas)	Productores individuales	Presencial	Parcialmente	Sí
14	Insumos agrícolas	Asociaciones	Presencial y virtual	Sí	Tal vez
15	Servicios técnicos	Productores individuales	Presencial	No	Sí
16	Insumos agrícolas	Productores individuales	Presencial	No	Sí
17	Insumos agrícolas	Productores individuales	Presencial	Parcialmente	Sí
18	Servicios técnicos	Asociaciones	Presencial y virtual	Sí	Sí
19	Otros (Envases agrícolas)	Productores individuales	Virtual	No	Sí
20	Insumos agrícolas	Productores individuales	Presencial	Parcialmente	Sí

#### Objetivo específico 4

Objetivo: evaluar la articulación comercial de mercados de los productores agrícolas de la región San Martín.

Para este objetivo se tuvo en cuenta la participación de 30 actores clave (10 proveedores, 10 clientes y 10 productores). Los resultados se presentan a continuación:

En la tabla 21 se observa que existe, baja articulación general. Solo 9 de 30 actores afirmaron estar articulados con sus compradores o proveedores. Esto representa apenas un 30 %, confirmando la hipótesis de un bajo nivel de articulación comercial. Existe predominio del canal presencial. El canal presencial domina ampliamente en los tres grupos, especialmente entre productores (80 %). Esto revela una baja digitalización

y modernización en las prácticas comerciales. Además, se evidencia contratos formales casi inexistentes.

Solo 6 actores de 30 afirman tener contratos o acuerdos formales. Esto denota informalidad y falta de estructura en las relaciones comerciales. Finalmente, hay escasa participación en espacios de articulación. Los productores y clientes tienen baja participación en ferias, ruedas de negocio o mesas técnicas. Los proveedores son los que más participan (50 %), lo que indica que ellos tienen un rol más activo. Existe percepción negativa sobre los canales de articulación, la mayoría de actores (22 de 30) cree que no existen suficientes canales para articular el mercado agrícola. Este dato refuerza la necesidad de implementar una plataforma digital de articulación comercial.

**Tabla 21.** Articulación comercial de mercados de productores agrícolas

Actor	¿Articulado con compradores / proveedores / clientes?	Medio de transacción	¿Tiene contratos formales?	¿Participa en espacios?	¿Hay suficientes canales?
Productor	No (7), Sí (3)	Presencial (8), Virtual (2)	No (9), Sí (1)	No (6), Sí (4)	No (8), Sí (2)
Cliente	No (8), Sí (2)	Presencial (7), Virtual (3)	No (8), Sí (2)	No (8), Sí (2)	No (7), Sí (3)
Proveedor	No (6), Sí (4)	Presencial (6), Virtual (4)	No (7), Sí (3)	No (5), Sí (5)	No (7), Sí (3)

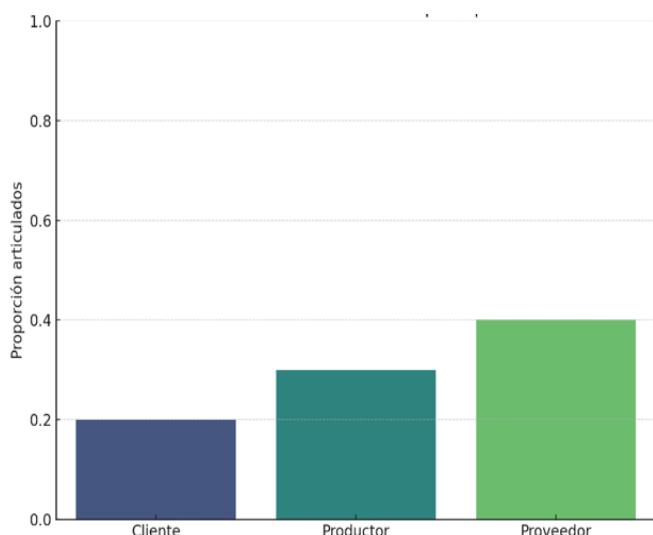
De manera general, se resume y se presenta el nivel de articulación de mercados en la tabla 22.

**Tabla 22.** Nivel de articulación comercial

Articulación comercial	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
No	21	0,70 (70 %)
Sí	9	0,30 (30 %)

El 70 % de los actores no está articulado comercialmente con sus proveedores o compradores, lo que confirma un nivel bajo de articulación de mercados en la región San Martín. Solo un 30 % presenta algún tipo de conexión estructurada o formal.

#### Asimismo, se presenta el nivel de articulación de los tres actores



**Figura 2.** Nivel de articulación comercial por tipo de actor

La figura 2 respalda lo presentado en la tabla 20, lo que refleja que la mayoría de los proveedores tienen un nivel superior de articulación, seguido por los productores, y finalmente por los clientes.

Estos datos recogidos y presentados fortalecen la hipótesis: la articulación comercial en San Martín es baja, poco formal y se basa principalmente en relaciones presenciales e individuales, sin estructuras duraderas ni uso eficiente de tecnologías. Esto evidencia una gran oportunidad para la implementación de una plataforma virtual que conecte a productores, proveedores y compradores de forma más directa, eficiente y justa.

#### Objetivo general

Objetivo general: diseñar un prototipo de plataforma virtual con funcionalidades que contribuyan con la articulación comercial directa entre pequeños productores agrícolas y compradores en San Martín.

Diseño de prototipo de plataforma virtual para la articulación comercial de productores agrícolas en la región San Martín

#### Objetivo

Diseñar un prototipo de plataforma virtual con funcionalidades que contribuyan con la articulación comercial directa entre pequeños productores agrícolas y compradores en la región San Martín.

#### Diagnóstico de la situación actual

##### Perfil de productores

Edad promedio: 43 años.

Tipo de agricultura: mayormente familiar y de subsistencia.

Tenencia de tierra: en su mayoría con terrenos propios de pequeña extensión.

Rentabilidad: el 80 % reporta ganancias menores a S/1000 mensuales.

Asociatividad: baja, predominan productores no asociados

formalmente.

Canales de venta: venta presencial y a intermediarios.

### Perfil de compradores

Origen de compra: principalmente a través de intermediarios.

Acceso a mercados alternativos: limitado.

Canal de compra: presencial en su mayoría. Perfil de proveedores

Clientes principales: productores individuales.

Canal de comercialización: 65 % exclusivamente presencial.

Acceso de los productores a sus servicios: 70 % considera que el acceso es parcial o insuficiente.

Interés en digitalización: 85 % estaría dispuesto a usar una plataforma virtual.

### Nivel de articulación comercial

**Tabla 23.** Resumen de articulación comercial

Articulación comercial	N	%
No	21	70
Sí	9	30

**Tabla 24.** Porcentaje de articulación por tipo de actor

Actor	Total Actores	Articulados (N)	Porcentaje Articulados (%)
Productor	10	3	30,0
Cliente	10	2	20,0
Proveedor	10	4	40,0

### Propuesta del prototipo de plataforma virtual

Nombre Tentativo

AgroConecta San Martín.

### Propósito del Prototipo

Facilitar la conexión directa entre pequeños productores agrícolas y compradores, reduciendo la dependencia de intermediarios y mejorando el acceso a insumos, servicios técnicos, y oportunidades de mercado.

### Objetivos específicos

Digitalizar la oferta y demanda de productos agrícolas locales.

Integrar a proveedores de insumos y servicios técnicos en una red accesible para productores.

Promover la comercialización formal mediante contratos digitales.

Fomentar la participación en ferias virtuales, ruedas de negocios y capacitaciones en línea.

### Características del prototipo

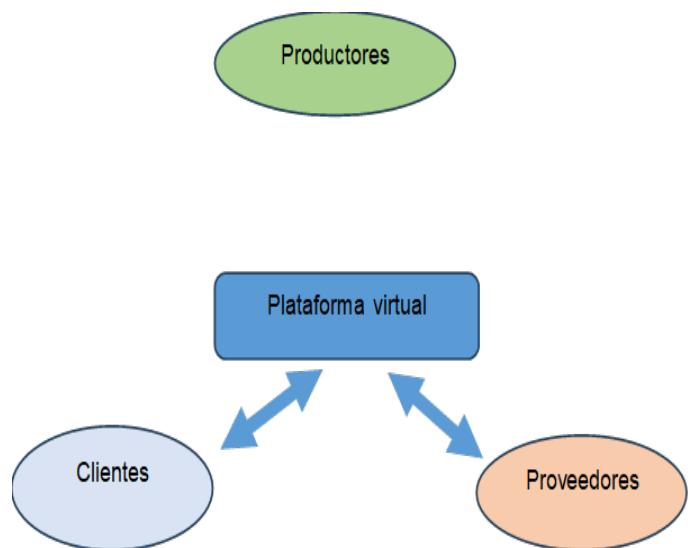
El prototipo contaría con 8 módulos, las cuales permitirán el correcto funcionamiento y la articulación de los 3 actores al realizar cualquier tipo de transacción comercial. Contará con el módulo de registro de usuarios, la cual servirá para registrar a todos los productores, compradores, proveedores y entidades públicas y privadas. El módulo de catálogo de productos, en este módulo se encontrarán la lista de los productos disponibles con descripción detallada como fotos, precios, cantidades, etc. El módulo de negociación, este será importante para gestionar las ofertas, cotizaciones y contraofertas, muy útil para la

articulación de los 3 actores clave. También, tendrá el módulo de contratos digitales, será clave para la firma electrónica para las transacciones comerciales. Asimismo, contará con el módulo de geolocalización, en este módulo se visualizará a todos los actores clave mediante un mapa. Tendrá, el módulo de ruedas de negocios virtuales, con este módulo, se tendrá conocimiento de los eventos comerciales. El módulo de notificaciones y alertas, se podrá gestionar todas las notificaciones y alertas sobre los precios, ferias, y oportunidades de negociaciones. Finalmente, está el módulo de soporte y capacitación. En este módulo, habrá tutoriales, asistencia en línea, y foro de preguntas frecuentes, muy útil para mantener informados y capacitados a los actores clave.

**Tabla 25.** Características del Prototipo

Módulo	Descripción
Registro de usuarios	Productores, compradores, proveedores, entidades públicas/privadas.
Catálogo de productos	Publicación de productos disponibles, con fotos, precios, y cantidades.
Módulo de Negociación	Sistema de ofertas, cotizaciones y contraofertas.
Contratos digitales	Firma electrónica simple para acuerdos de compra-venta.
Geolocalización	Visualización de productores y proveedores en mapa regional.
Ruedas de negocios Virtuales	Agenda de eventos comerciales con inscripción automática.
Notificaciones y alertas	Sobre precios, ferias, oportunidades de negocio e insumos.
Soporte y capacitación	Tutoriales, asistencia en línea y foros de preguntas frecuentes.

La figura 3 muestra la interrelación entre los tres actores principales:



**Figura 3.** Interrelación entre los tres actores principales

Del gráfico podemos interpretar que, los productores se vinculan tanto con proveedores (para adquirir insumos y servicios) como con compradores (para la venta de sus productos). Los proveedores interactúan principalmente con productores, pero también podrían ofrecer soporte a compradores en temas logísticos o técnicos. En tanto, los compradores, hasta ahora su

relación es más fuerte con intermediarios, pero la plataforma buscará establecer un vínculo directo con productores.

Existe una debilidad estructural en la articulación comercial actual.

Predomina la informalidad, el contacto presencial y la dependencia de intermediarios.

La plataforma “AgroConecta San Martín” representa una alternativa viable y necesaria para transformar la comercialización agrícola regional.

## RECOMENDACIONES

Validar el prototipo con usuarios reales (productores, compradores, proveedores).

Coordinar con instituciones locales para facilitar la adopción tecnológica.

Incluir herramientas de inclusión digital y capacitación agrícola para asegurar el uso efectivo.

En lo que respecta a la discusión de los resultados; sobre el perfil de los productores agrícolas de San Martín. Los agricultores de San Martín tienen condiciones homogéneas: edad avanzada, terrenos pequeños y escasos ingresos. La agricultura está centrada en la subsistencia, con poca articulación colectiva y alta dependencia de terceros para comercializar. Esta situación restringe su crecimiento económico y productivo. Este perfil revela una estructura productiva débil. La baja asociatividad impide el acceso a economías de escala, mientras que la dependencia de intermediarios reduce los ingresos finales. El hecho de que la mayoría trabaje en terrenos propios indica que hay activos físicos, pero no están siendo aprovechados eficientemente por falta de conocimientos, herramientas o acceso a mercados.

Sobre el perfil de los clientes agrícolas de San Martín. El 90 % dispuesto a usar plataformas es una señal clara del potencial de adopción tecnológica y una base sólida para justificar intervenciones digitales en el sistema de comercialización.<sup>(22,23)</sup>

Los compradores de productos agrícolas están fuertemente atados a intermediarios y tienen poco acceso o información sobre los productores directos. Sin embargo, la mayoría estaría dispuesta a usar plataformas digitales para conectarse directamente, lo que representa una oportunidad de transformación comercial. Esto indica que la falta de conexión no es por desinterés, sino por ausencia de canales eficientes. El cliente está insatisfecho con la forma actual de adquirir productos, pero no tiene alternativas. Aquí, la brecha es más de estructura de mercado que de voluntad. El hallazgo es importante porque revela que la demanda existe para soluciones como AgroConecta: solo necesita ser canalizada correctamente.

Sobre el perfil de los proveedores de los productos agrícolas de San Martín. El 85 % de proveedores con disposición a digitalizarse contrasta con el hecho de que el 70 % considera que el acceso de los productores es solo parcial. Esto evidencia una desconexión operativa.<sup>(24,25)</sup>

Los proveedores de insumos o servicios agrícolas también operan en un sistema informal, desconectado y mayoritariamente presencial. Aunque estarían dispuestos a digitalizar sus procesos, el acceso de los productores a ellos sigue siendo limitado, lo que dificulta una gestión eficiente del agroecosistema regional. Esto muestra que el problema de articulación no solo afecta a los productores y clientes, sino también a los proveedores, lo cual afecta la cadena desde su inicio. Si el agricultor no accede fácilmente a fertilizantes, asistencia técnica o tecnología, su

productividad y competitividad se ven mermadas. La disposición al cambio por parte de los proveedores es una oportunidad desaprovechada hasta ahora.<sup>(26,27)</sup>

Sobre la articulación comercial de mercados de los productores agrícolas de la región San Martín. Solo el 30 % de los actores están conectados formalmente y apenas el 20 % usa contratos, el estudio confirma que la articulación institucional es casi inexistente, lo cual limita la competitividad sistemática.<sup>(28,29)</sup>

El sistema agrícola regional funciona mayoritariamente en la informalidad y la improvisación. Pocas relaciones están formalizadas, los contratos casi no existen, y la participación en eventos comerciales es escasa. Esto implica que los vínculos entre actores clave no son estables ni estratégicos, lo que afecta el desarrollo del ecosistema agrocomercial. La baja articulación genera alta vulnerabilidad para todos los actores: precios inestables, escaso acceso a mercados externos, falta de planificación, entre otros. También impide construir confianza, relaciones duraderas o alianzas estratégicas. Este entorno informal debilita los incentivos a invertir o mejorar, pues todo se basa en relaciones coyunturales y no en compromisos de mediano o largo plazo.<sup>(30,31)</sup>

Al hacer las comparaciones de estos resultados con la de otros estudios; Este estudio concluye que la plataforma “AgroConecta San Martín” ofrece una solución viable para mejorar las relaciones comerciales y reducir la dependencia de intermediarios en la región. Este hallazgo guarda una gran similitud con los estudios de Cubides et al.<sup>(4)</sup> y Wong<sup>(5)</sup>. Ambos destacan que el uso de plataformas digitales durante la pandemia fue clave para mitigar pérdidas y mejorar la comercialización directa entre productores y compradores.

Asimismo, Singh et al.<sup>(6)</sup> identifican que las plataformas autoorganizadas e integradas son las más eficaces, alineándose con tu propuesta de una herramienta multifuncional que incorpora capacitación, geolocalización y formalización. Esta similitud sugiere que AgroConecta adopta un enfoque contemporáneo y coherente con las mejores prácticas internacionales. Sin embargo, Bustamante<sup>(7)</sup> advierte que en fases iniciales las plataformas tienden a priorizar valores económicos por encima de los sociales, como la transparencia o la sostenibilidad.<sup>(32,33)</sup>

El hallazgo sobre la homogeneidad de los productores (edad promedio de 50 años, propiedad de tierras, pero bajos ingresos y enfoque en subsistencia) se asemeja a las condiciones encontradas en estudios como Laurenzio<sup>(8)</sup> y Martínez et al.<sup>(9)</sup>, donde se evidencian limitaciones estructurales (acceso a servicios, escaso conocimiento técnico, dependencia de intermediarios) que condicionan el acceso a mercados de alto valor o biocomercio. La diferencia radica en el perfil del productor: mientras en San Martín el productor es tradicional y poco articulado, el estudio de Tauzie et al.<sup>(10)</sup> muestra a una nueva élite de agricultores jóvenes en Malawi, conectados digitalmente y con mayor capital humano. Esto explica por qué, a pesar de las oportunidades que ofrece la digitalización, en San Martín persisten barreras como la baja asociatividad y falta de capacitación.

La conclusión sobre la alta dependencia de los clientes y proveedores respecto a intermediarios, y la débil articulación entre actores, coincide con lo señalado por De Loayza et al.<sup>(11)</sup>, quien encontró que, aunque los planes de articulación comercial (PAC) mejoran el desempeño exportador, su impacto aún es limitado debido a una participación poco estructurada y falta de sostenibilidad. Además, Tombe et al.<sup>(12)</sup> sostienen que las redes sociales agrícolas permiten conectar a los distintos eslabones

de la cadena de valor, pero su efectividad depende del grado de integración tecnológica. En este estudio, el mercado de San Martín es todavía mayoritariamente presencial y fragmentado, lo que explica por qué, pese al interés en las plataformas, la articulación comercial formal es muy baja (30 %).<sup>(34,35)</sup>

Tanto en este estudio como en los de Wang et al.<sup>(13)</sup> y Martínez<sup>(14)</sup>, se revela una tensión entre la modernización tecnológica y las dinámicas tradicionales de los entornos rurales. Aunque en San Martín el 85-90 % de actores manifiestan interés en plataformas virtuales, la baja digitalización, informalidad y ausencia de contratos formales (solo el 20 % según tu hallazgo) limitan la posibilidad de transformación estructural. En el caso de India, por ejemplo, Martínez muestra cómo los grandes productores vieron la plataforma como una amenaza a su autonomía y modelos tradicionales, lo cual se relaciona con el hecho de que las plataformas no solo deben facilitar el acceso al mercado, sino también respetar las lógicas locales y evitar concentraciones de poder.<sup>(36,37)</sup>

En síntesis, los resultados de esta investigación están sólidamente alineados con las tendencias observadas en investigaciones tanto internacionales como locales. El consenso gira en torno a que las plataformas digitales tienen un alto potencial para transformar el agro, especialmente en lo relacionado con la reducción de intermediación, el acceso a mercados y la eficiencia de la cadena de valor. No obstante, también se evidencia que para que estas herramientas sean efectivas y sostenibles se requerirá; un fuerte acompañamiento institucional y políticas públicas adaptadas. La inclusión activa de productores mediante capacitación y soporte técnico. Considerar el valor social de las plataformas, y no solo el económico. Y, reconocer y atender las resistencias locales a la transformación digital.<sup>(38)</sup>

## CONCLUSIONES

La plataforma “AgroConecta San Martín” representa una solución viable para abordar las debilidades estructurales del mercado agrícola regional. Al integrar digitalización, formalización comercial, geolocalización y capacitación técnica, esta herramienta puede transformar las relaciones comerciales entre productores, compradores y proveedores, reduciendo la dependencia de intermediarios y mejorando la rentabilidad agrícola.

Los productores agrícolas de San Martín tienen características homogéneas en términos de edad (promedio de 50 años) y tamaño de terreno (media de 3,10 hectáreas). La mayoría posee terrenos propios (80 %), pero sus ingresos son bajos, con el 50 %

ganando menos de S/1000 mensuales. Además, sus actividades están orientadas principalmente a la subsistencia, con baja asociatividad y dependencia de intermediarios para la venta. Esto refleja una limitada capacidad para expandir sus operaciones y mejorar su rentabilidad.

Los clientes agrícolas muestran una alta dependencia de intermediarios (73 %) y un acceso limitado a los productores directos. La mayoría desconoce asociaciones o cooperativas (70 %) y perciben pocas alternativas para comprar directamente a los productores. Sin embargo, existe interés en plataformas virtuales (90 % estaría dispuesto a utilizarlas), lo que evidencia una oportunidad para conectar directamente a estos actores con los productores.

Los proveedores agrícolas operan en un mercado fragmentado, mayormente presencial, con baja digitalización. Aunque están dispuestos a adoptar plataformas virtuales (85 %), existe una brecha significativa en el acceso de los productores a sus servicios (70 % considera que el acceso es parcial). Esto limita la eficiencia y alcance del suministro agrícola en la región.

La articulación comercial en San Martín es baja, con solo un 30 % de actores conectados formalmente entre sí. Predominan las relaciones informales y presenciales, mientras que los contratos formales son casi inexistentes (solo el 20 %). Además, hay escasa participación en eventos comerciales como ferias o ruedas de negocio, lo que limita las oportunidades para expandir mercados y establecer vínculos duraderos entre actores clave.

## FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

*Conceptualización:* José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

*Curación de datos:* José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

*Análisis formal:* José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

*Redacción – borrador original:* José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

*Redacción – revisión y edición:* José Wong-Villacorta, Jesús Rodríguez-Sánchez, Ángel Cárdenas-García.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Banco Central de Reserva del Perú. Reporte de inflación junio-2022 . Lima: Informe Económico; 2022. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2022/junio/ri-junio-2022-recuadro-7.pdf>
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Informe técnico N°2 . Lima: INEI; 2023. <https://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-produccion-nacional-dic-2022.pdf>
3. Sánchez Daza JA. Economía teórica y aplicada. México: Ediciones y Gráficos Eón SA; 2009.
4. Cubides Zuñiga N, Lugo Montilla I, Cubide Zuñiga E. Agricultura familiar y plataformas digitales en el contexto de la COVID-19: iniciativas de América del Sur. Venezuela; 2020. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7738553.pdf>
5. Wong J. Mercado virtual de productores como medio de contribución para mejorar la rentabilidad de los productores agrícolas de la región San Martín. Lima; 2020.
6. Singh N, Dey K. A typology of agricultural market information systems and its dimensions: case studies of digital platforms. Electron Markets. 2023;33(1). doi:10.1007/s12525-023-00665-0
7. Bustamante MJ. Digital platforms as common goods or economic goods? Constructing the worth of a nascent agricultural data platform. Technol Forecast Soc Change. 2023;192:122549. doi:10.1016/j.techfore.2023.122549
8. Laurenzio H. Small-scale cocoa farming and mechanisms of access to support services bridging producers with high-value market participation: a comparative analysis between Ecuador & Peru [tesis de maestría en Internet]. Queen's University (Canadá); 2023. <https://search.proquest.com/>

- openview/afff0c6d52fa127b7fd1b8130083897c
9. Martínez Ludeña RM, Villanueva Quicaño DF. La asociatividad de pequeños productores como forma de valorizar la biodiversidad a través del biocomercio: el caso de la Asociación de Productores Agropecuarios Ecológicos de Cruz de Plata Tuti–AGROECOTUTI . 2021. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18370>
  10. Tauzie M, Hermans TDG, Whitfield S. The new achikumbe elite: food systems transformation in the context of digital platforms use in agriculture in Malawi. *Agric Hum Values*. 2023;41(2):475-89. doi:10.1007/s10460-023-10494-8
  11. De Loayza Conterno N, Guzmán Mancilla ER. Influencia de los planes de articulación comercial en el desempeño exportador de los productores de castaña de Madre de Dios: 2015-2020. Lima (Perú); 2021 oct 10.
  12. Tombe R, Smuts H. Agricultural social networks: an agricultural value chain-based digitalization framework for an inclusive digital economy. *Appl Sci*. 2023;13(11):6382. doi:10.3390/app13116382
  13. Wang W, Xu H, Liu Y. Platform ruralism: digital platforms and the technospatial fix. *Geoforum*. 2022;131:12-9. doi:10.1016/j.geoforum.2022.02.009
  14. Martínez CMC. The platform economy in agriculture: the interests at play when northwest Indian large-scale commercial farmers face platformization. 2022. <https://thesis.eur.nl/pub/65332>
  15. Alianza de Aprendizaje de Perú. Mecanismos de articulación de pequeños productores rurales con empresas privadas en el Perú. Lima; 2008. <https://core.ac.uk/download/pdf/132698032.pdf>
  16. AOAC. Método de Análisis Peroxide value. Washington: Official Methods of Analytical Chemists; 1975.
  17. Banco Central de Reserva del Perú. Síntesis de actividad económica de San Martín. Iquitos: Departamento de Estudios Económicos; 2022. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Iquitos/2022/sintesis-san-martin-07-2022.pdf>
  18. Barrionuevo N. Identificación y caracterización de mecanismos de articulación de la oferta de la agricultura familiar a mercados. 2018 [citado 2025 ago 13].
  19. Carpio Vallejos J. Línea de base para el proyecto de desarrollo de la producción del cultivo de papa en el distrito de Tayabamba provincia de Pataz, departamento de La Libertad. 2012. <http://www.agrolalibertad.gob.pe/sites/default/files/linea%20de%20base%20para%20productores%20de%20papa%20del%20distrito%20de%20tayabamba%20departamento%20la%20libertad.pdf>
  20. Carrión R, Toro G. Tecnología digital para el comercio en la agricultura familiar. 2021. <https://blog.iica.int/en/node/110>
  21. CEPAL, FAO, IICA. Fomento de circuitos cortos como alternativa para la promoción de la agricultura familiar. 2014. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37152/S1420696\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37152/S1420696_es.pdf)
  22. Coppola M. Cómo crear una plataforma digital paso a paso. 2023. <https://blog.hubspot.es/website/como-crear-plataforma-digital>
  23. Coppola M. Qué es una plataforma digital, qué tipos existen y ejemplos. 2023. <https://blog.hubspot.es/website/que-es-plataforma-digital>
  24. Díaz S. Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. Andalucía (España); 2009. <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd4921.pdf>
  25. Dueñas Sánchez J. Articulación de mercados. 2018. <https://www.diariodeexportador.com/2018/11/la-articulacion-de-mercados.html>
  26. Dueñas J. Articulación de mercados. <https://www.diariodeexportador.com/2018/11/la-articulacion-de-mercados.html>
  27. Ecommerce Foundation. Latin America B2C E-commerce Report 2014. 2014.
  28. Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). Diseño y evaluación ex ante de modelos de negocios en circuitos cortos en Chile. Serie Estudios y Documentos de Trabajo N°4. Chile; 2015.
  29. Instituto de Desarrollo Agropecuario (INDAP). Desarrollo de un modelo de comercio electrónico para la AFC. Chile; 2016.
  30. Kogut B. Joint ventures: theoretical and empirical perspectives. *Strateg Manag J*. 1988;9:319-32. [https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/bkogut/files/1988\\_SMJ\\_Kogut.pdf](https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/bkogut/files/1988_SMJ_Kogut.pdf)
  31. Laos YT. Las alianzas estratégicas y los objetivos de cooperación al desarrollo del sector agroindustria de la Dirección Regional de Producción (DIREPRO) de Huánuco 2018. 2011. <https://yanlaos.wordpress.com/2011/09/26/articulacion-comercial-microempresas-ingresan-a-competir>
  32. Medina-Chicaiza P, Tibanta-Narváez E, Pazmay-Pazmay P. Aproximación a una propuesta metodológica para la construcción de centros virtuales de comercialización para las PYMEs. *Espacios* . 2017;38(53). <https://www.revistaespacios.com/a17v38n53/a17v38n53p01.pdf>
  33. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Guía de envases y embalaje. Lima: MINCETUR; 2009.
  34. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Agricultura familiar: de los conceptos a las políticas públicas en América Latina y el Caribe . 2019 [citado 2025 ago 13]. <https://www.fao.org/documents/card/es?details=ca5087es>
  35. Pinzón Cepeda R. Trazabilidad. Cali: Editorial Reciteia, Universidad Industrial de Santander; 2010.
  36. Sierra y Selva Exportadora. Planes de promoción y articulación comercial y ruedas de negocios virtuales como estrategia de comercialización. Lima; 2021.
  37. Tenorio F. La articulación empresarial basada en la confianza, como elemento de éxito para las empresas. Noticias Seco; 2015 ene 29.
  38. VISA. ¿Qué es e-commerce o comercio electrónico? <https://www.visa.com.pe/dirija-su-negocio/pequenas-medianas-empresas/notas-y-recursos-tecnologia/que-es-e-commerce-o-comercio-electronico.html>