IDEOs
Centro de Investigación
y Producción Científica

Del potencial amazónico al mercado internacional

Limitaciones y oportunidades para la exportación sostenible del *camu camu*



David Lozano Vásquez, Lida Leny Tello Evangelista, Raul Tello Suarez, Darwin Gorky Gabancho Osores, Gustavo Adolfo Espinoza Calderón, Rosa Eva Arenales Lopez

Del potencial amazónico al mercado internacional

Limitaciones y oportunidades para la exportación sostenible del camu camu

Editor

IDEOs
Centro de Investigación
y Producción Científica

Del potencial amazónico al mercado internacional

Limitaciones y oportunidades para la exportación sostenible del camu camu

David Lozano Vásquez, Lida Leny Tello Evangelista, Raul Tello Suarez, Darwin Gorky Gabancho Osores, Gustavo Adolfo Espinoza Calderón, Rosa Eva Arenales Lopez

Editado por

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN CIENTÍFICA
IDEOS E.I.R.L

Dirección: Calle Teruel N° 292, Urb. Las Américas - Miraflores-Perú

RUC: 20606452153

Primera edición digital, Enero de 2026

Libro electrónico disponible en www.tecnohumanismo.online

ISBN: 978-612-5241-07-8

Depósito Legal N°: 202600970





David Lozano Vásquez
dlozanov@unia.edu.pe
https://orcid.org/0000-0002-6120-335X
Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Pucallpa – Perú

Lida Leny Tello Evangelista
ltello@unheval.edu.pe
https://orcid.org/0009-0001-1904-8202
Universidad Nacional Hermilio Valdizan, Huánuco – Perú

Raul Tello Suarez
rtellos@unia.edu.pe
https://orcid.org/0009-0000-3286-1364
Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Pucallpa – Perú

Darwin Gorky Gabancho Osores
dgabanchoo@unia.edu.pe
https://orcid.org/0009-0004-4340-2162
Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Pucallpa – Perú

Gustavo Adolfo Espinoza Calderón
gustavo.espinoza@unh.edu.pe
https://orcid.org/0000-0002-8299-9449
Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica – Perú

Rosa Eva Arenales Lopez
rarenalesl@unia.edu.pe
https://orcid.org/0000-0001-8001-8718
Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía, Pucallpa – Perú

RESEÑA

Este libro ofrece un análisis riguroso y profundamente articulado del **Sistema de Agronegocios del camu camu peruano**, abordando uno de los desafíos más relevantes para los países biodiversos: cómo transformar ventajas naturales en **ventajas competitivas sostenibles** en un mercado internacional cada vez más exigente. A partir de un enfoque sistémico y de la **Nueva Economía Institucional**, la obra examina las dinámicas productivas, organizacionales, tecnológicas, comerciales e institucionales que configuran el desempeño del camu camu como producto emblemático de la Amazonía peruana.

La investigación se estructura en torno a un sólido marco teórico que integra los aportes del enfoque de agronegocios, la economía institucional y la competitividad sistémica, permitiendo comprender el funcionamiento del sistema más allá de una lógica sectorial o fragmentada. En este sentido, el libro destaca por su capacidad de vincular teoría y evidencia empírica, utilizando herramientas como el **Análisis Estructural Discreto** y el **Diamante de Porter** para identificar las restricciones y oportunidades que condicionan la consolidación del camu camu en el mercado externo.

Uno de los principales aportes de la obra es la demostración de que las limitaciones del sistema no se explican por la falta de demanda ni por la ausencia de recursos naturales, sino por la **desalineación entre los ambientes institucional, organizacional y tecnológico**, así como por estructuras de gobernancia inadecuadas que incrementan los costos de transacción y reducen la captura de valor por parte de los actores más vulnerables. El análisis de las transacciones y de la posición competitiva internacional —con especial énfasis en el mercado japonés— revela un liderazgo peruano basado más en ventajas comparativas que en estrategias de innovación y coordinación de largo plazo.

El libro también propone una reflexión crítica sobre el rol del Estado, la empresa y la academia en la construcción de un sistema de agronegocios más eficiente e inclusivo. Desde esta perspectiva, se plantean líneas estratégicas orientadas a fortalecer la asociatividad, la innovación tecnológica, la articulación institucional y el desarrollo de

productos de mayor valor agregado, con el objetivo de consolidar al camu camu como un referente de los alimentos saludables y funcionales a nivel global.

Dirigido a investigadores, formuladores de políticas públicas, gestores empresariales y profesionales del sector agroindustrial, este libro constituye una **contribución relevante al estudio de los agronegocios amazónicos** y al debate sobre desarrollo productivo, competitividad e institucionalidad. Su enfoque integral y su base empírica lo convierten en una obra de referencia para comprender los desafíos y las posibilidades del camu camu peruano en el escenario internacional contemporáneo.

ÍNDICE

RESEÑA....3

INTRODUCCION....8

CAPÍTULO I. SISTEMA DE AGRONEGOCIOS Y NUEVA ECONOMÍA INSTITUCIONAL....11

1.1. Referentes teóricos del enfoque sistémico en los agronegocios.... 12

1.1.1. Evolución del concepto de agronegocios.... 14

1.1.2. El enfoque de sistema agroindustrial.... 17

1.1.3. Aportes de Goldberg y la visión sistémica del agribusiness.... 19

1.1.4. La Nueva Economía Institucional aplicada a los agronegocios.... 21

1.1.5. Instituciones formales e informales en los sistemas productivos.... 23

1.1.6. Gobernanza, coordinación y eficiencia económica.... 26

1.1.7. Costos de transacción, racionalidad limitada y oportunismo.... 28

1.2. Nociones básicas del Sistema de Agronegocios.... 31

1.2.1. Definición y componentes del Sistema de Agronegocios (SAG).... 32

1.2.2. Ambientes del SAG: institucional, organizacional, tecnológico y comercial.... 35

1.2.3. Estructuras de gobernancia en los sistemas agroindustriales.... 39

1.2.4. Acción colectiva, asociatividad y coordinación vertical.... 42

1.2.5. Transacciones, atributos y alineación institucional.... 45

1.2.6. Enfoque fenomenológico en el análisis de sistemas complejos.... 47

1.2.7. Tendencias contemporáneas en el estudio de los agronegocios.... 50

CAPÍTULO II. COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO COMERCIAL EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES....55

2.1. Referentes teóricos sobre competitividad.... 56

2.1.1. Concepto de competitividad en sistemas productivos.... 57

2.1.2. Ventajas comparativas y ventajas competitivas.... 59

2.1.3. Competitividad sistémica y desarrollo territorial.... 61

2.1.4. Rol del Estado en la competitividad nacional.... 62

2.1.5. Innovación, I+D+i y competitividad dinámica.... 64

2.2. Nociones básicas de competitividad y mercado externo.... 66

2.2.1. El Diamante de Porter y su aplicación a los agronegocios.... 67

2.2.2. Condiciones de los factores productivos.... 69

2.2.3. Sectores conexos y de apoyo 71
2.2.4. Estructura y rivalidad empresarial 72
2.2.5. Demanda internacional de alimentos saludables 74
2.2.6. Mercados orgánicos, funcionales y nutracéuticos 76
2.2.7. Competencia internacional en productos amazónicos 78
2.2.8. Riesgos y hechos fortuitos en los mercados globales 80
CAPÍTULO III. CASO DE ESTUDIO: SISTEMA DE AGRONEGOCIOS DEL CAMU CAMU PERUANO 84
3.1. Diseño metodológico del estudio 85
3.1.1. Enfoque epistemológico y metodológico 86
3.1.2. Tipo y diseño de investigación 87
3.1.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información 89
3.1.4. Análisis estructural discreto aplicado al SAG del camu camu 90
3.1.5. Aplicación del Diamante de Porter 92
3.2. Caracterización del sistema de agronegocios del camu camu 94
3.2.1. Contexto productivo y territorial 95
3.2.2. Ambiente institucional formal e informal 97
3.2.3. Ambiente organizacional y actores del sistema 99
3.2.4. Ambiente tecnológico y nivel de innovación 102
3.2.5. Ambiente comercial y perfil del consumidor 104
3.3. Análisis de las transacciones del sistema 106
3.3.1. Transacciones proveedor–productor 107
3.3.2. Transacciones productor–acopiador 109
3.3.3. Transacciones acopiador–transformador 111
3.3.4. Transacciones transformador–exportador 113
3.3.5. Alineación y desalineación de las estructuras de gobernancia 116
3.4. Posición competitiva del camu camu peruano 118
3.4.1. Condiciones de los factores 119
3.4.2. Sectores conexos y de apoyo 121
3.4.3. Estructura y rivalidad empresarial 123
3.4.4. Comparación con Brasil, Colombia y otros competidores 125
3.4.5. Japón como mercado estratégico 127

REFLEXIONES FINALES.....131
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 135

INTRODUCCION

En las últimas décadas, la transformación de los patrones de consumo a nivel global ha generado un cambio sustantivo en la forma en que se conciben, producen y comercializan los alimentos. El crecimiento sostenido de la demanda por productos saludables, funcionales, naturales y de origen orgánico ha reconfigurado los mercados agroalimentarios internacionales, abriendo nuevas oportunidades para países con alta biodiversidad y ventajas naturales. Sin embargo, este escenario también ha puesto en evidencia profundas asimetrías estructurales entre la demanda global sofisticada y las capacidades reales de los sistemas productivos de muchos países en desarrollo.

El Perú, reconocido por su diversidad biológica y por albergar una amplia gama de recursos agroalimentarios con alto valor nutricional, se encuentra en una posición estratégica dentro de este nuevo contexto. Entre estos recursos destaca el camu camu, fruto amazónico con propiedades antioxidantes excepcionales y una de las concentraciones más altas de vitamina C conocidas en la naturaleza. Estas características lo han posicionado como un insumo altamente valorado en la industria de alimentos funcionales, nutracéuticos, farmacéuticos y cosméticos, especialmente en mercados internacionales exigentes que priorizan la salud, la calidad y la trazabilidad de los productos.

No obstante, a pesar de este potencial, el sistema de agronegocios del camu camu peruano enfrenta serias dificultades para consolidarse de manera sostenible en el mercado externo. La brecha entre la creciente demanda internacional y la capacidad de respuesta del sistema productivo nacional revela la existencia de restricciones estructurales que trascienden el ámbito puramente productivo. Estas limitaciones se manifiestan en distintos niveles del sistema, afectando tanto a los productores primarios como a los procesos de transformación, comercialización y exportación.

En el plano institucional, persisten debilidades relacionadas con la informalidad, la falta de seguridad jurídica sobre la tierra y una limitada efectividad en la implementación de políticas públicas orientadas a fortalecer el sector. A nivel organizacional, predomina una baja asociatividad entre los productores, lo que reduce su capacidad de negociación, dificulta el acceso a financiamiento y limita la posibilidad de

generar economías de escala. En el ámbito tecnológico, la escasa inversión en innovación, investigación aplicada y transferencia tecnológica restringe la diversificación de productos y la generación de valor agregado. Finalmente, en el plano comercial, se observa una débil articulación entre los actores del sistema, altos costos de transacción y una marcada desalineación entre las estructuras de gobernancia y los atributos de las transacciones.

Estas problemáticas adquieren mayor relevancia cuando se analizan en relación con mercados altamente especializados como el japonés, donde la exigencia en términos de calidad, certificaciones, estabilidad de la oferta y cumplimiento de estándares sanitarios es particularmente elevada. Si bien Japón ha sido históricamente uno de los principales destinos del camu camu peruano, la incapacidad del sistema para asegurar una oferta sostenida, homogénea y competitiva ha generado pérdidas de confianza, reducción de volúmenes exportados y una creciente vulnerabilidad frente a potenciales competidores regionales e internacionales.

En este contexto, el desafío central no radica únicamente en incrementar la producción o ampliar los volúmenes de exportación, sino en fortalecer integralmente el sistema de agronegocios del camu camu desde una perspectiva sistémica. Ello implica comprender cómo interactúan los distintos actores, cómo se estructuran las transacciones, qué rol cumplen las instituciones formales e informales, y de qué manera la innovación y la gobernanza influyen en la competitividad del sistema en su conjunto.

El presente libro se propone abordar estas cuestiones mediante un análisis profundo del sistema de agronegocios del camu camu peruano, apoyándose en los fundamentos de la Nueva Economía Institucional y en un enfoque sistémico que permita interpretar la complejidad del fenómeno sin aislarlo de su contexto económico, social, institucional y territorial. A partir de este enfoque, se busca identificar las principales oportunidades y restricciones que condicionan el desempeño del sistema, así como los factores críticos que inciden en su competitividad y sostenibilidad en el mercado internacional.

Asimismo, el libro aspira a contribuir no solo al debate académico sobre los agronegocios y el desarrollo competitivo de productos emblemáticos, sino también a la

formulación de estrategias que orienten la toma de decisiones de los actores públicos y privados involucrados. En este sentido, el análisis del camu camu trasciende el estudio de un producto específico y se convierte en un caso representativo de los desafíos que enfrentan los sistemas agroindustriales basados en recursos naturales en países en desarrollo, en un escenario global cada vez más exigente y dinámico.

CAPÍTULO I

SISTEMA DE AGRONEGOCIOS Y NUEVA ECONOMÍA INSTITUCIONAL

La comprensión de los agronegocios ha evolucionado significativamente en las últimas décadas, pasando de una visión centrada exclusivamente en la producción agrícola a un enfoque integral que reconoce la interdependencia entre los distintos actores, procesos y contextos que intervienen en la generación de valor agroalimentario. Esta transformación conceptual responde a la creciente complejidad de los mercados, a la intensificación de las relaciones económicas y a la necesidad de explicar por qué ciertos sistemas productivos logran consolidarse de manera competitiva mientras otros permanecen estancados o enfrentan serias limitaciones estructurales.

Desde esta perspectiva, los sistemas de agronegocios se conciben como estructuras dinámicas en las que interactúan productores, proveedores de insumos, transformadores, intermediarios, exportadores, consumidores e instituciones, vinculados entre sí a través de múltiples transacciones. Estas interacciones no se desarrollan en un vacío, sino que están condicionadas por reglas formales e informales, por patrones culturales, por niveles diferenciados de acceso a la información y por capacidades tecnológicas heterogéneas. En consecuencia, el desempeño de un sistema de agronegocios no depende únicamente de la eficiencia productiva, sino también de la forma en que se organizan, coordinan y gobiernan dichas relaciones.

En este marco analítico, la Nueva Economía Institucional ofrece herramientas conceptuales fundamentales para explicar el funcionamiento y la eficiencia de los sistemas agroindustriales. Al poner énfasis en el rol de las instituciones, los costos de transacción y las estructuras de gobernancia, este enfoque permite comprender cómo las reglas de juego, los incentivos y los mecanismos de coordinación influyen directamente en la toma de decisiones de los actores y en los resultados económicos del sistema. La racionalidad limitada, el oportunismo y la especificidad de los activos emergen como elementos clave para interpretar los conflictos, las desalineaciones y las fallas de

coordinación que suelen presentarse en los agronegocios, especialmente en contextos caracterizados por alta incertidumbre y mercados imperfectos.

Asimismo, el enfoque sistémico aplicado a los agronegocios permite superar los análisis fragmentados y sectoriales, integrando dimensiones institucionales, organizacionales, tecnológicas y comerciales en una sola unidad de análisis. Esta visión resulta particularmente relevante en el estudio de sistemas productivos basados en recursos naturales, donde la sostenibilidad económica, social y ambiental depende de la articulación efectiva entre los actores y de la capacidad del sistema para adaptarse a entornos cambiantes. En estos casos, la ausencia de coordinación, la debilidad institucional o la falta de innovación pueden limitar severamente el potencial competitivo, aun cuando existan ventajas comparativas significativas.

El presente capítulo tiene como finalidad establecer el marco teórico que sustenta el análisis del sistema de agronegocios del camu camu peruano, proporcionando los conceptos y enfoques necesarios para interpretar su funcionamiento y desempeño. A través del desarrollo de los principales aportes teóricos sobre los agronegocios y la Nueva Economía Institucional, se busca ofrecer una base analítica sólida que permita comprender las dinámicas internas del sistema, las relaciones entre sus actores y los factores que condicionan su eficiencia y competitividad.

De este modo, este capítulo sienta las bases conceptuales para el análisis empírico posterior, articulando teoría y realidad con el objetivo de explicar no solo cómo funciona el sistema de agronegocios del camu camu, sino también por qué enfrenta determinadas restricciones y qué elementos pueden ser intervenidos estratégicamente para mejorar su desempeño en el mercado nacional e internacional.

1.1. Referentes teóricos del enfoque sistémico en los agronegocios

El estudio de los agronegocios desde un enfoque sistémico surge como respuesta a la necesidad de comprender fenómenos productivos cada vez más complejos, caracterizados por múltiples interacciones económicas, sociales, institucionales y tecnológicas. A diferencia de los enfoques tradicionales, que analizaban de manera aislada la producción agrícola o los mercados de alimentos, la perspectiva sistémica reconoce que el desempeño de un sector agroindustrial depende de la articulación entre

una red diversa de actores y procesos interdependientes, cuya coordinación resulta determinante para la generación de valor y competitividad.

Este enfoque se consolida a partir del reconocimiento de que la agricultura moderna no puede entenderse únicamente como una actividad primaria, sino como parte de un entramado más amplio que integra insumos, producción, transformación, logística, comercialización y consumo. En este sentido, los agronegocios se configuran como sistemas abiertos, influenciados tanto por dinámicas internas como por factores externos, tales como los cambios en la demanda global, la evolución tecnológica, las políticas públicas y los marcos regulatorios. La capacidad de un sistema para adaptarse a estos factores se convierte, entonces, en un elemento central de su sostenibilidad y éxito económico.

Los referentes teóricos del enfoque sistémico enfatizan que las relaciones entre los actores no son neutrales ni automáticas, sino que están mediadas por reglas formales e informales, por estructuras organizacionales específicas y por asimetrías de información que influyen en la toma de decisiones. En este contexto, la coordinación entre los eslabones de la cadena productiva adquiere un rol estratégico, ya que una articulación deficiente puede generar ineficiencias, conflictos y pérdidas de valor, incluso en sistemas con alto potencial productivo. Por el contrario, una coordinación efectiva puede potenciar las ventajas comparativas existentes y transformarlas en ventajas competitivas sostenibles.

Asimismo, el enfoque sistémico pone en evidencia la importancia de analizar los agronegocios desde una perspectiva dinámica y no estática. Los sistemas agroindustriales evolucionan en el tiempo, incorporan nuevas tecnologías, modifican sus estructuras organizacionales y responden a incentivos cambiantes. Esta dinámica implica que los equilibrios alcanzados son temporales y que los sistemas están constantemente expuestos a tensiones internas y externas que pueden alterar su funcionamiento. Comprender estas dinámicas resulta esencial para identificar los factores críticos que explican tanto el éxito como el estancamiento de determinados agronegocios.

Otro aspecto central de los referentes teóricos del enfoque sistémico es la incorporación de dimensiones institucionales en el análisis de los agronegocios. Las

instituciones, entendidas como el conjunto de normas, reglas, valores y prácticas que regulan la interacción entre los actores, influyen directamente en la eficiencia de las transacciones y en la distribución de los beneficios dentro del sistema. La fortaleza o debilidad de estas instituciones condiciona la capacidad del sistema para coordinarse, innovar y responder a las exigencias del mercado, especialmente en contextos donde predominan la informalidad y la heterogeneidad productiva.

En este sentido, el enfoque sistémico aplicado a los agronegocios permite trascender explicaciones simplistas basadas únicamente en la dotación de recursos naturales o en la productividad individual de los actores. Al integrar factores institucionales, organizacionales, tecnológicos y comerciales en una misma unidad de análisis, este enfoque proporciona una visión más completa y realista del funcionamiento de los sistemas agroindustriales, especialmente en países en desarrollo, donde las restricciones estructurales suelen ser más pronunciadas.

La revisión de los principales referentes teóricos del enfoque sistémico constituye, por tanto, un paso fundamental para comprender las bases conceptuales que sustentan el análisis de los agronegocios contemporáneos. Estos aportes teóricos permiten establecer los criterios analíticos necesarios para examinar cómo se configuran los sistemas productivos, cómo interactúan sus actores y cuáles son los mecanismos que explican su desempeño competitivo en escenarios de alta complejidad y creciente exigencia de los mercados globales.

1.1.1. Evolución del concepto de agronegocios

El concepto de agronegocios surge como una respuesta teórica y analítica a las limitaciones de los enfoques tradicionales que reducían la agricultura a una actividad primaria aislada del resto de la economía. Durante gran parte del siglo XX, el análisis económico del sector agropecuario se concentró en la producción agrícola, sin considerar de manera integral los procesos de provisión de insumos, transformación industrial, distribución y consumo. Esta visión fragmentada resultó insuficiente para explicar el funcionamiento real de los sistemas agroalimentarios modernos, caracterizados por una creciente interdependencia entre múltiples actores y actividades económicas.

Un hito fundamental en la evolución del concepto de agronegocios se produce con los trabajos desarrollados en los Estados Unidos por Davis y Goldberg, quienes introducen el enfoque conocido como *Commodity System Approach*. Desde esta perspectiva, los agronegocios se definen como el conjunto de actividades económicas relacionadas con la producción, procesamiento y distribución de productos agropecuarios, integradas verticalmente desde el suministro de insumos hasta el consumidor final (Davis & Goldberg, 1957). Este enfoque representa un quiebre conceptual importante, al reconocer que la agricultura no puede analizarse de manera aislada, sino como parte de un sistema productivo más amplio.

Posteriormente, Goldberg profundiza este planteamiento al definir el agronegocio como un sistema vertical orientado al consumidor, en el que se articulan actividades de investigación y desarrollo, producción primaria, transformación industrial, logística, comercialización e instituciones de apoyo (Goldberg, 1968). Esta visión introduce el principio "del campo al plato", destacando que la eficiencia y competitividad del sistema dependen de la coordinación entre sus distintos eslabones. Asimismo, Goldberg incorpora explícitamente el análisis de las relaciones contractuales y los mecanismos de coordinación, anticipando elementos que luego serían centrales en la Nueva Economía Institucional.

En paralelo, en Europa —particularmente en Francia— se desarrolla el concepto de *filière* o sistema agroalimentario, desde la escuela de la organización industrial. Morvan define la *filière* como una secuencia de operaciones interdependientes que transforman un producto primario hasta llegar al consumidor final, donde las relaciones entre los agentes están determinadas por estrategias empresariales, posibilidades tecnológicas y formas de jerarquización (Morvan, 1985). A diferencia del enfoque estadounidense, la *filière* pone mayor énfasis en los aspectos distributivos y en las relaciones de poder dentro del sistema, sin privilegiar exclusivamente el mecanismo de precios como coordinador principal.

La convergencia de ambos enfoques —el *Commodity System Approach* y la *filière*— permite ampliar la comprensión de los agronegocios como sistemas complejos de relaciones económicas. Zylbersztajn retoma estos aportes y los articula con la Nueva Economía Institucional, proponiendo que los sistemas de agronegocios deben analizarse

como conjuntos de relaciones contractuales entre empresas especializadas que interactúan para satisfacer al consumidor final (Zylbersztajn, 1996). Desde esta perspectiva, el foco se desplaza hacia el estudio de las transacciones, los costos de coordinación y el rol del ambiente institucional en la organización del sistema.

Más adelante, Zylbersztajn y Neves consolidan esta evolución conceptual al plantear que los sistemas de agronegocios están conformados por agentes, relaciones, sectores, organizaciones de apoyo y un entorno institucional que condiciona su desempeño (Zylbersztajn & Neves, 2000). Estos autores introducen el modelo de red (*network*), en el cual la empresa se analiza no de manera aislada, sino en interacción constante con proveedores, distribuidores y otros actores, reconociendo que el valor se genera a través de la cooperación y la coordinación sistémica.

En esta línea, Neves enfatiza que el enfoque de sistemas de agronegocios es esencialmente relacional y dinámico, ya que se centra en las interacciones y flujos de información, bienes y servicios entre los actores del sistema, así como en su capacidad de adaptación frente a entornos competitivos cambiantes (Neves, 2007). Este enfoque encuentra un soporte teórico sólido en la Nueva Economía Institucional, al incorporar el análisis de las instituciones, los derechos de propiedad y las estructuras de gobernancia como elementos determinantes del desempeño económico.

Finalmente, desde una perspectiva latinoamericana, Ordóñez plantea que el análisis de los agronegocios debe realizarse a través del Análisis Estructural Discreto, considerando los ambientes institucional, organizacional y tecnológico como niveles interrelacionados que influyen en la eficiencia del sistema (Ordóñez, 2000). Este enfoque permite comprender cómo las restricciones institucionales, la debilidad organizacional o las brechas tecnológicas pueden limitar la competitividad de un sistema de agronegocios, aun cuando exista una demanda creciente en los mercados externos.

En síntesis, la evolución del concepto de agronegocios refleja un tránsito desde enfoques productivistas y fragmentados hacia una visión sistémica, institucional y relacional. Este proceso teórico ha permitido construir marcos analíticos más adecuados para estudiar sistemas agroindustriales complejos, como el del camu camu peruano,

donde el desempeño competitivo depende no solo de la producción primaria, sino de la articulación eficiente entre actores, transacciones e instituciones.

1.1.2. El enfoque de sistema agroindustrial

El enfoque de sistema agroindustrial surge como una ampliación y profundización del concepto de agronegocios, al reconocer que las actividades vinculadas a la producción y comercialización de alimentos se organizan en estructuras complejas de interdependencia económica. Desde esta perspectiva, el sistema agroindustrial se concibe como un conjunto articulado de actores, procesos y transacciones que participan en la generación de valor de un producto agroalimentario específico, desde la provisión de insumos hasta el consumo final.

Uno de los aportes centrales de este enfoque es el reconocimiento de que las relaciones entre los distintos eslabones del sistema no pueden explicarse únicamente a través del mecanismo de precios. Si bien el mercado cumple una función relevante como coordinador, en la práctica los sistemas agroindustriales operan en contextos de competencia imperfecta, información incompleta y elevada incertidumbre, lo que exige la adopción de mecanismos alternativos de coordinación y gobernancia (Williamson, 1985). En este sentido, el sistema agroindustrial se configura como una red de relaciones contractuales y organizacionales que buscan reducir los costos de transacción y asegurar la continuidad del intercambio.

El enfoque agroindustrial incorpora la noción de interdependencia vertical, destacando que las decisiones tomadas en un eslabón del sistema generan efectos directos sobre los demás. Davis y Goldberg ya advertían que las estrategias empresariales deben analizarse tanto a nivel de la firma como del sistema en su conjunto, ya que la eficiencia individual no garantiza necesariamente la eficiencia sistémica (Davis & Goldberg, 1957; Goldberg, 1968). Esta interdependencia implica que las fallas de coordinación en un segmento pueden afectar el desempeño global del sistema agroindustrial.

Desde la perspectiva europea, el enfoque de sistema agroindustrial se vincula estrechamente con el concepto de *filière*, que enfatiza la secuencia de actividades productivas y las relaciones de poder entre los agentes que intervienen en la transformación de un producto (Morvan, 1985). Este enfoque destaca que las estrategias

de los actores y las posibilidades tecnológicas influyen en la organización del sistema, y que las relaciones de complementariedad y dependencia condicionan su funcionamiento. A diferencia de los enfoques puramente descriptivos, la *filière* introduce elementos explicativos sobre la distribución del valor y el control de los procesos productivos.

Zylbersztajn retoma estos aportes y los integra en un marco analítico que define al sistema agroindustrial como un conjunto de relaciones contractuales entre empresas especializadas, orientadas a satisfacer las demandas del consumidor (Zylbersztajn, 1996). Bajo este enfoque, la transacción se convierte en la unidad básica de análisis, permitiendo estudiar cómo los atributos de frecuencia, incertidumbre y especificidad de los activos influyen en la elección de las estructuras de gobernancia. Esta aproximación resulta clave para comprender por qué determinados sistemas adoptan formas de coordinación basadas en el mercado, contratos o integración vertical.

Asimismo, Zylbersztajn y Neves amplían el enfoque de sistema agroindustrial al incorporar explícitamente el ambiente institucional como un componente central del análisis (Zylbersztajn & Neves, 2000). Desde esta visión, el desempeño del sistema depende no solo de la eficiencia productiva o tecnológica, sino también de la calidad de las instituciones formales e informales que regulan las interacciones entre los actores. Las normas, leyes, políticas públicas y prácticas culturales influyen directamente en la estructura del sistema y en su capacidad para generar ventajas competitivas sostenibles.

En el contexto latinoamericano, Ordóñez propone analizar los sistemas agroindustriales mediante el Análisis Estructural Discreto, distinguiendo tres ambientes interrelacionados: institucional, organizacional y tecnológico (Ordóñez, 2000). Este enfoque permite identificar cómo las restricciones institucionales, la debilidad organizacional o las brechas tecnológicas generan desalineaciones en las transacciones y afectan la eficiencia del sistema. Asimismo, destaca que cada nivel impone restricciones al siguiente, pero también recibe retroalimentación, configurando un proceso dinámico de ajuste y adaptación.

Desde esta perspectiva, el sistema agroindustrial no es una estructura estática, sino un sistema dinámico que evoluciona en función de los cambios en el entorno económico, tecnológico e institucional. La capacidad del sistema para adaptarse, innovar y coordinar

a sus actores se convierte en un factor determinante de su competitividad. Cuando estas condiciones no se cumplen, aun productos con alto potencial de mercado pueden enfrentar serias dificultades para consolidarse en escenarios internacionales altamente exigentes.

En síntesis, el enfoque de sistema agroindustrial permite comprender los agronegocios como estructuras complejas de relaciones económicas, institucionales y organizacionales, superando visiones fragmentadas centradas únicamente en la producción o el mercado. Este enfoque constituye una base teórica fundamental para el análisis de sistemas agroindustriales específicos, como el del camu camu peruano, donde la eficiencia y competitividad dependen de la articulación sistémica entre actores, transacciones y entornos institucionales.

1.1.3. Aportes de Goldberg y la visión sistémica del agribusiness

Los aportes de Ray A. Goldberg constituyen uno de los pilares fundamentales en la construcción del enfoque sistémico del *agribusiness*, al introducir una visión integradora que supera el análisis fragmentado de la actividad agrícola. Su contribución teórica permitió comprender que la agricultura no puede ser analizada como una actividad aislada, sino como parte de un sistema complejo de relaciones económicas que articulan múltiples eslabones productivos y comerciales.

Goldberg profundiza el concepto inicialmente desarrollado junto a Davis, ampliando la definición de *agribusiness* hacia un enfoque vertical orientado al consumidor, en el cual se integran todas las actividades que participan en la generación de valor de un producto agroalimentario, desde la investigación y el desarrollo tecnológico hasta el consumo final (Goldberg, 1968). Esta concepción sistémica introduce el principio “del campo al plato”, destacando que la eficiencia y competitividad del sistema dependen de la coordinación entre los distintos actores que lo conforman.

Un elemento central en la visión de Goldberg es el reconocimiento de la interdependencia entre las estrategias empresariales a nivel individual y el desempeño del sistema en su conjunto. Según este enfoque, las decisiones tomadas por un actor no solo afectan su propio resultado económico, sino que generan externalidades positivas o negativas sobre los demás eslabones del sistema (Goldberg, 1968). Esta interdependencia justifica la necesidad de analizar los agronegocios desde una perspectiva sistémica, en la

que la coordinación adquiere un rol estratégico para evitar ineficiencias y pérdidas de valor.

Asimismo, Goldberg introduce de manera explícita el análisis de las relaciones contractuales como mecanismos de coordinación dentro del sistema de *agribusiness*. A diferencia de los enfoques tradicionales que asumían la existencia de mercados perfectamente competitivos, su planteamiento reconoce que los intercambios agroindustriales se desarrollan en contextos de información incompleta, activos específicos y elevada incertidumbre, lo que exige formas de coordinación más complejas que el simple mecanismo de precios (Goldberg, 1968). Este aporte anticipa conceptos que posteriormente serían desarrollados por la Nueva Economía Institucional, en particular en lo referido a los costos de transacción y las estructuras de gobernancia.

Otro aspecto relevante del enfoque de Goldberg es la incorporación de las instituciones como componentes fundamentales del sistema de *agribusiness*. En su concepción, las instituciones —formales e informales— influyen directamente en el comportamiento de los actores, en la organización de los mercados y en la eficiencia de las transacciones. Las políticas públicas, los marcos regulatorios y las normas contractuales condicionan la forma en que se articulan los eslabones del sistema y determinan, en gran medida, su capacidad para adaptarse a las exigencias del mercado.

La visión sistémica del *agribusiness* propuesta por Goldberg también resalta la importancia de la innovación tecnológica como factor transversal del sistema. La investigación y el desarrollo no se conciben como actividades aisladas, sino como procesos integrados que deben responder a las necesidades del mercado y del consumidor final. De este modo, la tecnología se convierte en un elemento articulador que conecta la producción primaria con la transformación industrial y la comercialización, fortaleciendo la competitividad del sistema.

Estos aportes teóricos influyeron de manera decisiva en el desarrollo posterior de los estudios sobre sistemas agroindustriales y agronegocios, sirviendo de base para enfoques más complejos que integran la economía institucional, la organización industrial y el análisis sistémico. Autores como Zylbersztajn y Neves retoman la visión de Goldberg y la articulan con el estudio de las transacciones, las estructuras de gobernancia y el

ambiente institucional, consolidando un marco analítico robusto para el análisis de los agronegocios contemporáneos (Zylbersztajn, 1996; Zylbersztajn & Neves, 2000).

En síntesis, los aportes de Goldberg representan un punto de inflexión en la evolución del pensamiento sobre los agronegocios, al establecer una visión sistémica que reconoce la complejidad, interdependencia y carácter institucional de los sistemas agroindustriales. Esta perspectiva resulta especialmente relevante para el análisis de sistemas productivos basados en recursos naturales, como el camu camu peruano, donde la competitividad no depende únicamente de la dotación de recursos, sino de la capacidad del sistema para coordinar eficientemente a sus actores y responder a las demandas de mercados cada vez más exigentes.

1.1.4. La Nueva Economía Institucional aplicada a los agronegocios

La Nueva Economía Institucional (NEI) surge como una respuesta crítica a las limitaciones del enfoque neoclásico tradicional para explicar el funcionamiento real de los mercados, particularmente en contextos productivos complejos como los agronegocios. Mientras la economía neoclásica parte de supuestos de competencia perfecta, información completa y contratos plenamente definidos, la NEI reconoce que los intercambios económicos se desarrollan en entornos caracterizados por información incompleta, racionalidad limitada, oportunismo y costos de transacción significativos (Williamson, 1985; Palau & Senesi, 2013).

En el ámbito de los agronegocios, estos supuestos realistas adquieren especial relevancia debido a la naturaleza biológica de la producción, la estacionalidad, la perecibilidad de los productos, la especificidad de los activos y la fuerte dependencia del entorno institucional. En este sentido, la NEI proporciona un marco analítico idóneo para comprender cómo las instituciones, las organizaciones y las estructuras de gobernancia influyen en la eficiencia y competitividad de los sistemas agroindustriales.

Uno de los aportes centrales de la NEI es la conceptualización del ambiente institucional como el conjunto de reglas formales e informales que estructuran las interacciones económicas. North (1990) define a las instituciones como las “reglas de juego” de la sociedad, las cuales reducen la incertidumbre en los intercambios al establecer límites y incentivos al comportamiento de los actores. En los agronegocios,

estas reglas se materializan en derechos de propiedad, marcos regulatorios, normativas sanitarias, políticas públicas, costumbres y prácticas culturales que condicionan la organización de los mercados y el desempeño de los agentes.

La seguridad jurídica y el grado de *enforcement* de las normas constituyen factores determinantes para el desarrollo de los agronegocios. Cuando los derechos de propiedad y los contratos no se encuentran claramente definidos o no se hacen cumplir de manera efectiva, los costos de transacción se incrementan, desincentivando la inversión, la innovación tecnológica y la coordinación entre los actores del sistema (North, 1990; Hoff et al., 1993). En contraste, un ambiente institucional sólido permite generar economías de primer orden mediante la reducción de dichos costos y la creación de condiciones favorables para el intercambio.

Desde la perspectiva de la NEI, el análisis de los agronegocios no se limita al estudio del ambiente institucional, sino que incorpora el análisis del ambiente organizacional y de las estructuras de gobernancia. Williamson (1985; 2000) sostiene que las organizaciones —empresas, asociaciones, cooperativas y demás actores— actúan como "jugadores" que operan bajo las reglas establecidas por las instituciones, diseñando formas de coordinación que minimicen los costos de transacción derivados de la incertidumbre y la especificidad de los activos.

En este marco, la transacción se convierte en la unidad básica de análisis. Williamson (1993) define la transacción como la transferencia de un bien o servicio a través de una interfaz tecnológicamente separable, cuya eficiencia depende de ciertos atributos observables: la especificidad de los activos, la frecuencia del intercambio y el nivel de incertidumbre. Estos atributos determinan la elección de la estructura de gobernancia más eficiente, ya sea el mercado, los contratos (formas híbridas) o la integración vertical (jerarquía).

La aplicación de la NEI a los agronegocios permite comprender por qué, en muchos sistemas agroindustriales, el mecanismo de precios resulta insuficiente para coordinar eficientemente las relaciones entre los actores. Cuando los activos son altamente específicos —como ocurre en cultivos especializados, certificaciones orgánicas o infraestructuras de frío— y la incertidumbre es elevada, las transacciones tienden a

desalinearse si se realizan exclusivamente bajo esquemas de mercado spot, generando comportamientos oportunistas y pérdida de valor (Williamson, 1996).

Asimismo, la NEI incorpora los supuestos del comportamiento humano como elementos explicativos del desempeño económico. La racionalidad limitada, definida por Simon (1962) como la incapacidad de los individuos para procesar toda la información disponible, y el oportunismo, entendido como la búsqueda del interés propio con astucia o engaño (Williamson, 1985), explican muchas de las fallas de coordinación observadas en los agronegocios. Estos supuestos resultan particularmente relevantes en sistemas donde existen asimetrías de información entre productores, intermediarios, transformadores y exportadores.

Otro aporte relevante de la NEI aplicado a los agronegocios es la incorporación del análisis de la acción colectiva. La organización de productores en asociaciones o cooperativas puede reducir significativamente los costos de transacción, mejorar el poder de negociación y facilitar el acceso a mercados, financiamiento y tecnología (Kerala & Kirsten, 2001; Errecart, 2012). Sin embargo, la efectividad de estas formas organizativas depende del entorno institucional y de la capacidad de los actores para generar confianza y compromisos creíbles en el tiempo.

En síntesis, la Nueva Economía Institucional ofrece un marco teórico integral para el análisis de los agronegocios, al articular el estudio de las instituciones, las organizaciones, las transacciones y las estructuras de gobernancia. Su aplicación permite identificar las restricciones estructurales que limitan la competitividad de los sistemas agroindustriales y, al mismo tiempo, diseñar estrategias orientadas a mejorar la coordinación, reducir los costos de transacción y fortalecer el desempeño sistémico. Este enfoque resulta particularmente pertinente para el análisis del sistema de agronegocios del camu camu peruano, donde las fallas institucionales, organizacionales y tecnológicas inciden directamente en su capacidad de consolidarse en el mercado internacional.

1.1.5. Instituciones formales e informales en los sistemas productivos

En el análisis de los sistemas productivos desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional, las instituciones ocupan un lugar central al constituir el marco dentro del cual se desarrollan las interacciones económicas. Las instituciones no solo

determinan las reglas que rigen el intercambio, sino que influyen directamente en los incentivos, el comportamiento de los actores y el desempeño económico de los sistemas productivos, incluidos los agronegocios (North, 1990).

North (1990) define a las instituciones como el conjunto de reglas de juego de una sociedad, las cuales pueden ser de carácter formal o informal. Las instituciones formales comprenden las normas escritas, tales como leyes, reglamentos, políticas públicas, contratos y derechos de propiedad. Por su parte, las instituciones informales están constituidas por normas sociales, costumbres, tradiciones, valores culturales y códigos de conducta que, aunque no están formalmente codificados, influyen de manera decisiva en el comportamiento de los actores económicos.

En los sistemas productivos agroindustriales, la coexistencia e interacción entre instituciones formales e informales adquiere especial relevancia debido a la fuerte dependencia de factores sociales, culturales y territoriales. Las instituciones formales establecen el marco legal para el funcionamiento del sistema, definiendo los derechos de propiedad, las condiciones contractuales, las regulaciones sanitarias y ambientales, así como los mecanismos de resolución de conflictos. Cuando estas reglas son claras y cuentan con un adecuado nivel de *enforcement*, contribuyen a reducir la incertidumbre y los costos de transacción, favoreciendo la inversión, la innovación y la coordinación entre los actores (Hoff et al., 1993; Williamson, 1999).

Sin embargo, la existencia de instituciones formales no garantiza por sí sola el buen funcionamiento de los sistemas productivos. El grado de cumplimiento efectivo de las normas, así como su coherencia con las prácticas sociales y productivas locales, resulta determinante para su eficacia. En contextos donde el *enforcement* es débil o inconsistente, las reglas formales pierden efectividad, generando espacios para comportamientos oportunistas y aumentando los costos de transacción (North, 1990).

Las instituciones informales, por su parte, desempeñan un rol ambivalente en los sistemas productivos. Por un lado, pueden facilitar la coordinación económica al generar confianza, reputación y compromisos implícitos entre los actores, reduciendo la necesidad de contratos formales complejos. En muchos sistemas agroindustriales, los acuerdos de palabra, las relaciones de largo plazo y las redes sociales locales constituyen

mecanismos efectivos de coordinación, especialmente en contextos donde el acceso a servicios legales y financieros es limitado.

Por otro lado, determinadas instituciones informales pueden convertirse en restricciones estructurales para el desarrollo de los sistemas productivos. Prácticas arraigadas como la resistencia al cambio tecnológico, la baja propensión a la asociatividad, el conformismo productivo o la tolerancia a la informalidad pueden limitar la adopción de innovaciones, la mejora de la calidad y la inserción en mercados más exigentes (Ordóñez, 2000). En estos casos, las normas informales entran en conflicto con los objetivos de competitividad y sostenibilidad del sistema.

Desde la perspectiva de la NEI, el desempeño económico de un sistema productivo depende en gran medida de la coherencia entre las instituciones formales e informales. Cuando ambas se encuentran alineadas, se generan incentivos consistentes que facilitan la coordinación, reducen los costos de transacción y promueven el crecimiento económico sostenido (Adelman & Morris, 1997). Por el contrario, la desalineación institucional puede dar lugar a fallas sistémicas que afectan la eficiencia del intercambio y la distribución del valor a lo largo de la cadena productiva.

En los agronegocios, esta desalineación institucional suele manifestarse en la dificultad para hacer cumplir contratos, la inseguridad en los derechos de propiedad, la informalidad en las transacciones y la limitada capacidad de las organizaciones para articular acciones colectivas. Estas condiciones impactan negativamente en la competitividad del sistema, al desincentivar la inversión en activos específicos y limitar el acceso a financiamiento, tecnología y mercados internacionales.

Williamson (2000) sostiene que el diseño adecuado del ambiente institucional permite generar economías de primer orden, al reducir los costos de transacción mediante reglas claras y mecanismos efectivos de cumplimiento. En este contexto, el rol del Estado resulta fundamental para garantizar la vigencia de los derechos de propiedad, fortalecer el sistema legal y promover marcos regulatorios que favorezcan la coordinación y la eficiencia en los sistemas productivos.

En síntesis, el análisis de las instituciones formales e informales constituye un componente esencial para comprender el funcionamiento y desempeño de los sistemas

productivos agroindustriales. La interacción entre ambos tipos de instituciones determina los incentivos que enfrentan los actores, condiciona sus decisiones estratégicas y define las posibilidades de desarrollo competitivo y sostenible. Este enfoque resulta especialmente pertinente para el estudio de sistemas basados en recursos naturales y biodiversos, donde las prácticas culturales, el entorno institucional y la organización productiva se entrelazan de manera compleja.

1.1.6. Gobernanza, coordinación y eficiencia económica

La gobernanza constituye un elemento central en el análisis de los sistemas productivos desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional, al referirse a los mecanismos mediante los cuales se coordinan las transacciones económicas y se organizan las relaciones entre los actores del sistema. En los agronegocios, donde las transacciones suelen involucrar activos específicos, alta incertidumbre y múltiples eslabones interdependientes, la elección de estructuras de gobernanza adecuadas resulta determinante para alcanzar niveles eficientes de desempeño económico (Williamson, 1985).

Williamson (1993) plantea que la gobernanza se refiere al conjunto de mecanismos institucionales y organizacionales que regulan las transacciones, definiendo cómo se asignan los derechos de propiedad, cómo se resuelven los conflictos y cómo se adaptan las relaciones contractuales frente a cambios en el entorno. En este marco, la transacción se convierte en la unidad básica de análisis, y su eficiencia depende de la alineación entre los atributos de la transacción y la estructura de gobernanza adoptada.

La coordinación económica en los sistemas productivos no surge de manera espontánea, sino que es el resultado de decisiones deliberadas de los agentes económicos. Según Williamson (1993), los niveles de coordinación son diseñados por los actores en función de los costos y beneficios asociados a las distintas formas de intercambio. Una coordinación adecuada permite reducir los costos de transacción, mejorar la adaptación a cambios del entorno y optimizar el uso de los recursos productivos.

En los agronegocios, la coordinación adquiere especial relevancia debido a la naturaleza biológica de la producción, la estacionalidad, la perecibilidad de los productos y la necesidad de asegurar estándares de calidad y trazabilidad. Cuando los mecanismos

de coordinación son deficientes, se generan ineficiencias que se traducen en pérdidas económicas, conflictos comerciales y una distribución desigual del valor a lo largo de la cadena productiva.

La NEI identifica tres estructuras discretas de gobernanza comúnmente utilizadas para coordinar las transacciones: el mercado, los contratos (formas híbridas) y la jerarquía o integración vertical (Williamson, 1985). Cada una de estas estructuras presenta diferentes capacidades para gestionar la incertidumbre, salvaguardar las inversiones en activos específicos y facilitar la adaptación frente a perturbaciones del entorno.

El mercado, basado principalmente en el mecanismo de precios, resulta eficiente cuando los activos son poco específicos, la incertidumbre es baja y las transacciones son esporádicas. En estos casos, el sistema de precios proporciona suficiente información para coordinar el intercambio sin necesidad de mecanismos adicionales (Williamson, 1996). Sin embargo, en los agronegocios, estas condiciones rara vez se cumplen de manera simultánea.

Cuando los activos presentan un mayor grado de especificidad y las transacciones son recurrentes, las formas híbridas de gobernanza, como los contratos, emergen como una alternativa para mejorar la coordinación. Los contratos permiten definir condiciones de intercambio más estables, introducir salvaguardas frente al oportunismo y reducir la incertidumbre asociada a la variabilidad de los mercados (Williamson, 1994). No obstante, debido a la racionalidad limitada de los agentes, los contratos suelen ser incompletos, lo que implica la necesidad de mecanismos de renegociación y adaptación en el tiempo.

En situaciones donde la especificidad de los activos es muy alta y la incertidumbre resulta significativa, la integración vertical se presenta como la estructura de gobernanza más eficiente. Esta forma de organización permite internalizar las transacciones dentro de una misma estructura jerárquica, reduciendo los riesgos de apropiación indebida de cuasi-rentas y facilitando la coordinación entre las etapas productivas (Williamson, 1994). Sin embargo, la integración vertical también puede generar rigideces organizacionales y limitar la especialización de los actores.

La eficiencia económica de un sistema productivo depende, por tanto, de la alineación entre los atributos de las transacciones y la estructura de gobernanza seleccionada. Cuando existe una desalineación —por ejemplo, transacciones con alta especificidad de activos coordinadas mediante mercados spot— se incrementan los costos de transacción, se intensifican los conflictos y se reduce la eficiencia sistémica (Williamson, 1996).

Además, la eficiencia económica no se limita a la reducción de costos de transacción, sino que también involucra la capacidad del sistema para adaptarse a cambios en la demanda, incorporar innovaciones tecnológicas y generar valor de manera sostenible. En este sentido, una gobernanza adecuada facilita la coordinación entre los actores, promueve la acción colectiva y fortalece la competitividad del sistema en el largo plazo (Ordóñez, 2000).

En síntesis, la gobernanza y la coordinación constituyen elementos clave para el desempeño eficiente de los sistemas productivos agroindustriales. Desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional, el análisis de las estructuras de gobernanza permite comprender las causas de las ineficiencias económicas y diseñar estrategias orientadas a mejorar la alineación de las transacciones, reducir los costos de coordinación y fortalecer la competitividad sistémica. Este enfoque resulta particularmente relevante para sistemas de agronegocios complejos, donde la sostenibilidad económica depende de la capacidad de los actores para coordinarse eficazmente en entornos institucionales y de mercado cambiantes.

1.1.7. Costos de transacción, racionalidad limitada y oportunismo

Uno de los aportes centrales de la Nueva Economía Institucional al análisis de los sistemas productivos es la incorporación explícita de los costos de transacción como variable explicativa del desempeño económico. A diferencia del enfoque neoclásico tradicional, que asume transacciones sin fricciones, la NEI reconoce que los intercambios económicos generan costos adicionales asociados a la búsqueda de información, negociación, redacción, supervisión y cumplimiento de los acuerdos (Coase, 1937; Williamson, 1985).

Coase (1937) introduce el concepto de costos de transacción al explicar por qué existen las organizaciones y por qué no todas las transacciones se realizan a través del mercado. Posteriormente, Williamson (1985) profundiza este enfoque al señalar que los costos de transacción surgen como consecuencia de dos supuestos fundamentales del comportamiento humano: la racionalidad limitada y el oportunismo. Estos supuestos permiten comprender las fallas de coordinación que caracterizan a muchos sistemas productivos, especialmente en los agronegocios.

La racionalidad limitada, concepto desarrollado por Simon (1962), sostiene que los individuos actúan de manera intencionalmente racional, pero se encuentran limitados por su capacidad cognitiva para obtener, procesar y evaluar toda la información disponible. En los sistemas agroindustriales, esta limitación se manifiesta en la dificultad de los actores para anticipar todas las contingencias futuras, evaluar correctamente los riesgos y diseñar contratos completos que contemplen todas las posibles situaciones del intercambio.

Como consecuencia de la racionalidad limitada, los contratos suelen ser incompletos y requieren mecanismos de adaptación en el tiempo. Williamson (1985) señala que esta incompletitud contractual es una fuente permanente de costos de transacción, ya que obliga a los actores a incurrir en procesos de renegociación, supervisión y resolución de conflictos. En contextos productivos caracterizados por alta variabilidad climática, fluctuaciones de precios y cambios tecnológicos —como los agronegocios— estas limitaciones se intensifican.

El oportunismo, por su parte, se refiere a la búsqueda del interés propio con astucia, lo que puede incluir conductas como el engaño, la manipulación de información o el incumplimiento estratégico de los acuerdos (Williamson, 1985). Este comportamiento no se asume como generalizado, pero sí como una posibilidad latente que debe ser considerada en el diseño de las estructuras de gobernanza.

Akerlof (1970) distingue el oportunismo *ex ante*, asociado a la selección adversa, que ocurre cuando una de las partes posee información privilegiada antes de concretar la transacción. En los sistemas productivos, esto se manifiesta cuando un actor oculta información relevante sobre la calidad del producto, los costos reales o las condiciones

de producción. Por otro lado, Arrow (1963) identifica el oportunismo *ex post*, vinculado al riesgo moral (*moral hazard*), que surge después de realizada la transacción, cuando una de las partes modifica su comportamiento en perjuicio de la otra.

En los agronegocios, el oportunismo se ve favorecido por la asimetría de información entre los distintos eslabones del sistema, como productores, intermediarios, transformadores y comercializadores. Estas asimetrías incrementan los costos de transacción, ya que los actores deben invertir recursos adicionales para protegerse de posibles incumplimientos, monitorear el comportamiento de sus contrapartes o asumir pérdidas económicas derivadas de prácticas oportunistas.

Los costos de transacción no son homogéneos, sino que varían en función de los atributos de las transacciones. Williamson (1991) identifica tres atributos clave: la especificidad de los activos, la frecuencia del intercambio y la incertidumbre. La especificidad de los activos ocupa un rol central, ya que implica inversiones que no pueden ser fácilmente reasignadas a otros usos sin pérdida de valor, como ocurre con infraestructuras especializadas, certificaciones, capital humano específico o activos geográficamente localizados (Ordóñez, 2000).

Cuando los activos son altamente específicos, los actores quedan expuestos al riesgo de apropiación indebida de cuasi-rentas, lo que incrementa la probabilidad de comportamientos oportunistas y eleva los costos de transacción (Williamson, 1985). En estos casos, los mecanismos de mercado resultan insuficientes para garantizar intercambios eficientes, siendo necesarias estructuras de gobernanza más complejas que permitan salvaguardar las inversiones realizadas.

La frecuencia de las transacciones también influye en los costos de transacción. Intercambios recurrentes favorecen la generación de confianza y compromisos creíbles entre las partes, lo que puede reducir los costos de coordinación en el largo plazo (Williamson, 1985). Sin embargo, cuando existe alta incertidumbre institucional o de mercado, incluso las transacciones frecuentes pueden verse afectadas por comportamientos oportunistas.

La incertidumbre, entendida como el desconocimiento de eventos futuros, puede originarse tanto en el entorno institucional formal (cambios normativos, débil

enforcement) como en el informal (costumbres, prácticas culturales) (Williamson, 1993). En los sistemas productivos, elevados niveles de incertidumbre incrementan los costos de transacción al dificultar la planificación, la inversión y la coordinación entre los actores.

En síntesis, los costos de transacción, la racionalidad limitada y el oportunismo constituyen elementos fundamentales para comprender el funcionamiento y desempeño de los sistemas agroindustriales. La Nueva Economía Institucional permite identificar cómo estos factores afectan la eficiencia económica y explica por qué determinadas estructuras de gobernanza resultan más adecuadas que otras para coordinar las transacciones. Este enfoque resulta especialmente pertinente para el análisis de agronegocios complejos, donde la reducción de los costos de transacción y la mitigación del oportunismo son condiciones necesarias para mejorar la competitividad y sostenibilidad del sistema en su conjunto.

1.2. Nociones básicas del Sistema de Agronegocios

El concepto de Sistema de Agronegocios constituye una herramienta analítica fundamental para comprender el funcionamiento, la organización y el desempeño de las actividades productivas vinculadas a la generación de bienes agroalimentarios. A diferencia de los enfoques tradicionales centrados exclusivamente en la producción primaria, el enfoque sistémico reconoce que el valor económico, social y estratégico de los productos agroalimentarios se construye a lo largo de un conjunto de eslabones interdependientes, articulados mediante relaciones económicas, institucionales y tecnológicas.

Desde esta perspectiva, los agronegocios se entienden como un sistema integrado que abarca no solo la actividad agrícola, sino también la provisión de insumos, la transformación industrial, la comercialización, la distribución y el consumo final, así como las organizaciones de apoyo y el entorno institucional que condiciona su funcionamiento. Esta visión permite analizar el desempeño del sistema en su conjunto, identificando tanto las fortalezas como las restricciones que emergen de la interacción entre los distintos actores y niveles que lo conforman.

El enfoque de Sistema de Agronegocios adquiere especial relevancia en contextos caracterizados por mercados globales cada vez más exigentes, donde la competitividad

no depende únicamente de la disponibilidad de recursos naturales o de ventajas comparativas estáticas, sino de la capacidad del sistema para coordinar eficientemente a sus actores, adaptarse a las demandas del consumidor y generar valor de manera sostenible. En este sentido, la articulación entre producción, calidad, innovación tecnológica, logística y gobernanza se convierte en un factor crítico para el éxito de los sistemas agroindustriales.

Asimismo, el análisis de los agronegocios como sistema permite incorporar de manera explícita el rol de las instituciones, las organizaciones y las estructuras de gobernanza, elementos centrales de la Nueva Economía Institucional. Las reglas formales e informales, los mecanismos de coordinación y los atributos de las transacciones influyen directamente en la eficiencia del sistema, condicionando la forma en que se distribuyen los costos, los riesgos y los beneficios entre los actores involucrados.

En esta sección se presentan las nociones básicas del Sistema de Agronegocios, con el objetivo de establecer los fundamentos conceptuales que orientan el análisis posterior. A partir de estas nociones, se desarrollan las definiciones, componentes, actores y relaciones que permiten comprender la lógica de funcionamiento de los sistemas agroindustriales, proporcionando un marco teórico sólido para el estudio de casos concretos, como el sistema de agronegocios del camu camu peruano.

1.2.1. Definición y componentes del Sistema de Agronegocios (SAG)

El Sistema de Agronegocios (SAG) se define como el conjunto articulado de actividades, actores y relaciones que participan en la generación de bienes agroalimentarios, desde la provisión de insumos y la producción primaria hasta la transformación, comercialización y consumo final, incluyendo los servicios de apoyo y el entorno institucional que condiciona su funcionamiento. Esta concepción sistémica reconoce que el desempeño económico de los agronegocios no depende de un eslabón aislado, sino de la forma en que se coordinan e interactúan los distintos componentes del sistema (Davis & Goldberg, 1957; Goldberg, 1968).

Desde los aportes iniciales del *Commodity System Approach* (CSA), el SAG se concibe como una secuencia vertical de actividades interdependientes que transforman un producto agropecuario a lo largo del tiempo y el espacio, orientadas a satisfacer las

necesidades del consumidor final (Goldberg, 1968). Esta definición introduce una ruptura con los enfoques tradicionales de la agricultura, al desplazar el énfasis exclusivo de la producción primaria hacia el análisis integral de la cadena de valor agroalimentaria.

Posteriormente, Zylbersztajn (1996) profundiza esta concepción al definir el Sistema de Agronegocios como un "conjunto de relaciones contractuales entre empresas especializadas", cuyo objetivo central es atender de manera eficiente y sostenida la demanda de los consumidores. En esta definición, el énfasis se desplaza hacia las relaciones entre los actores, las transacciones que los vinculan y los mecanismos de coordinación que permiten el funcionamiento del sistema en contextos de incertidumbre e información incompleta.

En esta misma línea, Zylbersztajn y Neves (2000) sostienen que el SAG debe analizarse como una red (*network*) de empresas y organizaciones interconectadas, donde las decisiones estratégicas de cada actor influyen sobre el desempeño global del sistema. Este enfoque relacional permite comprender cómo las fallas de coordinación, las asimetrías de información y las debilidades institucionales pueden generar ineficiencias sistémicas, aun cuando existan ventajas productivas o tecnológicas en determinados eslabones.

Desde una perspectiva complementaria, el enfoque francés de la *filière* define al sistema agroalimentario como una secuencia de operaciones técnicas y económicas que transforman un *commodity* hasta llegar al consumidor final, destacando la interdependencia entre los agentes y el rol de las estrategias empresariales en la organización del sistema (Morvan, 1985). A diferencia del CSA, la *filière* pone menor énfasis en el mecanismo de precios y mayor atención en los aspectos distributivos, organizacionales y tecnológicos del proceso productivo (Neves et al., 2011).

Integrando estos enfoques, el Sistema de Agronegocios puede entenderse como una estructura compleja que articula dimensiones productivas, organizacionales, institucionales y tecnológicas. Ordóñez (2000) señala que el análisis del SAG requiere identificar no solo los actores y eslabones, sino también la alineación entre los ambientes institucional, organizacional y tecnológico, así como la coherencia de las transacciones y las estructuras de gobernanza que las regulan.

En términos operativos, el SAG está conformado por diversos componentes interrelacionados. El primer componente corresponde a los proveedores de insumos, que incluyen a las empresas y organizaciones encargadas de suministrar semillas, material genético, fertilizantes, tecnologías, servicios financieros y asistencia técnica. Este componente condiciona el nivel tecnológico y productivo del sistema, influyendo directamente en la calidad y cantidad de la producción.

El segundo componente lo constituyen los productores primarios, quienes realizan la actividad agrícola o de recolección. Su desempeño depende no solo de los recursos naturales disponibles, sino también del acceso a tecnología, financiamiento, información y mecanismos de coordinación con los demás actores del sistema. En muchos sistemas agroindustriales, este eslabón presenta altos niveles de atomización y vulnerabilidad, lo que limita su capacidad de negociación y adaptación (Zylbersztajn, 1996).

El tercer componente está integrado por los agentes de acopio, transformación e industrialización, responsables de agregar valor al producto mediante procesos de conservación, procesamiento y estandarización. Este eslabón suele requerir inversiones en activos específicos, como infraestructura, tecnología de frío y certificaciones, lo que incrementa la importancia de contar con mecanismos de gobernanza adecuados para proteger dichas inversiones (Williamson, 1985).

El cuarto componente corresponde a los canales de comercialización y distribución, que conectan la producción con los mercados nacionales e internacionales. En este nivel se definen estrategias comerciales, logísticas y de posicionamiento del producto, así como relaciones con intermediarios, brókeres y compradores finales. La eficiencia de este componente es clave para la captura de valor dentro del sistema.

Finalmente, el SAG incluye un conjunto de organizaciones de apoyo y el entorno institucional, conformado por entidades públicas, privadas y académicas, así como por el marco normativo, las políticas públicas y las instituciones formales e informales. Este componente transversal influye en todos los eslabones del sistema, determinando los incentivos, restricciones y oportunidades que enfrentan los actores (North, 1990; Ordóñez, 2000).

Desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional, el Sistema de Agronegocios no puede comprenderse sin analizar las transacciones que vinculan a estos componentes y las estructuras de gobernanza que las regulan. La eficiencia del sistema depende de la alineación entre los atributos de las transacciones —especificidad de activos, frecuencia e incertidumbre— y los mecanismos de coordinación adoptados (Williamson, 1996).

En síntesis, el Sistema de Agronegocios constituye una unidad analítica integral que permite comprender la complejidad de los procesos agroalimentarios contemporáneos. Su análisis facilita la identificación de restricciones estructurales, fallas de coordinación y oportunidades estratégicas, ofreciendo un marco conceptual sólido para evaluar la competitividad y sostenibilidad de sistemas productivos específicos, como el sistema de agronegocios del camu camu peruano.

1.2.2. Ambientes del SAG: institucional, organizacional, tecnológico y comercial

El análisis del Sistema de Agronegocios (SAG) requiere comprender no solo los actores y eslabones que lo conforman, sino también los entornos o ambientes en los que se desarrollan sus interacciones. Desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional y del análisis estructural discreto, el desempeño de un sistema agroindustrial está condicionado por la interacción dinámica entre cuatro ambientes fundamentales: el institucional, el organizacional, el tecnológico y el comercial (Ordóñez, 2000; Williamson, 2000).

Estos ambientes no operan de manera aislada, sino que se encuentran interrelacionados y jerarquizados. Cada uno impone restricciones y genera incentivos sobre los demás, influyendo en la forma en que se diseñan las transacciones, se eligen las estructuras de gobernanza y se distribuye el valor dentro del sistema. La competitividad y sostenibilidad del SAG dependen, en gran medida, del grado de alineación existente entre estos ambientes.

Ambiente institucional

El ambiente institucional constituye el nivel más amplio y estructurante del SAG, ya que define las reglas de juego que rigen el comportamiento de los actores económicos. Este ambiente está conformado por instituciones formales —leyes, reglamentos, políticas públicas, derechos de propiedad y normativas contractuales— e instituciones informales —costumbres, valores, normas sociales y prácticas culturales— que condicionan las decisiones productivas y comerciales (North, 1990).

En los agronegocios, el ambiente institucional influye directamente en el nivel de incertidumbre del sistema. Un marco institucional sólido, con reglas claras y adecuado *enforcement*, reduce los costos de transacción, incentiva la inversión y favorece la coordinación entre los actores (Hoff et al., 1993; Williamson, 1999). Por el contrario, la debilidad institucional, la inseguridad jurídica y la informalidad incrementan la incertidumbre y limitan el desarrollo competitivo del sistema.

Ordóñez (2000) señala que el ambiente institucional es determinante para la organización de los mercados agroalimentarios, ya que condiciona el acceso a financiamiento, la adopción de tecnologías, la formalización de contratos y la inserción en mercados internacionales. En este sentido, el ambiente institucional actúa como un marco habilitante o restrictivo para el funcionamiento del SAG.

Ambiente organizacional

El ambiente organizacional está conformado por los "jugadores" del sistema, es decir, las organizaciones y agentes económicos que participan directa o indirectamente en el SAG. Incluye a productores, asociaciones, cooperativas, empresas transformadoras, exportadoras, intermediarios, organizaciones gremiales y entidades de apoyo (Ordóñez, 2000; North, 1990).

Este ambiente se caracteriza por la estructura del mercado, el número de agentes, el grado de concentración, las relaciones de poder, la existencia de información asimétrica y los niveles de coordinación entre los actores. Desde la óptica de la NEI, el análisis organizacional permite identificar cómo las empresas diseñan sus estrategias para

minimizar costos de transacción, proteger inversiones específicas y adaptarse a un entorno competitivo (Williamson, 2000).

La forma en que los actores se organizan —de manera individual, asociativa o integrada verticalmente— influye directamente en su capacidad para acceder a mercados, negociar precios, cumplir estándares de calidad y capturar valor dentro del sistema. Un bajo nivel de asociatividad y liderazgo organizacional suele traducirse en fragmentación productiva y pérdida de competitividad, mientras que estructuras organizacionales más coordinadas facilitan la acción colectiva y la eficiencia sistémica (Kerala & Kirsten, 2001; Errecart, 2012).

Ambiente tecnológico

El ambiente tecnológico hace referencia al nivel de desarrollo, adopción e innovación tecnológica presente en el SAG. Incluye las tecnologías productivas, de transformación, conservación, logística, información y comunicación que influyen en la productividad, calidad y diferenciación de los productos agroalimentarios (Ordóñez, 2000).

Desde el análisis estructural discreto, el ambiente tecnológico se asocia a las economías de tercer orden, vinculadas a la reducción de costos de transformación y al incremento de la productividad mediante mejoras tecnológicas y procesos de aprendizaje (Williamson, 2000). La eficiencia tecnológica permite optimizar el uso de los recursos, mejorar la calidad del producto y responder de manera más efectiva a las exigencias del mercado.

En los agronegocios, la brecha tecnológica entre los distintos eslabones del sistema puede generar desalineaciones significativas. Cuando los productores no tienen acceso a tecnologías adecuadas, certificaciones o procesos de innovación, se limita la capacidad del sistema para garantizar volúmenes estables, calidad homogénea y trazabilidad, afectando su competitividad en mercados exigentes (Porter, 1990).

Ambiente comercial

El ambiente comercial se refiere a las condiciones de mercado en las que se insertan los productos del SAG, tanto a nivel local, nacional como internacional. Este ambiente abarca la estructura de la demanda, las preferencias del consumidor, los canales de comercialización, la competencia, los precios y las estrategias de posicionamiento del producto (Ordóñez, 2000).

El comportamiento del consumidor final se convierte en un elemento central del ambiente comercial, ya que tracciona la demanda y condiciona las características del producto a lo largo de toda la cadena. En mercados globales, los consumidores valoran cada vez más atributos como calidad, origen, certificación orgánica, sostenibilidad y trazabilidad, lo que exige una mayor coordinación entre los eslabones del SAG (Porter, 1991).

Asimismo, el ambiente comercial está influido por acuerdos comerciales, barreras arancelarias y no arancelarias, estándares sanitarios y normas técnicas que condicionan el acceso a los mercados internacionales. La capacidad del sistema para adaptarse a estas exigencias depende de la alineación entre los ambientes institucional, organizacional y tecnológico.

Interacción y alineación de los ambientes del SAG

La competitividad del Sistema de Agronegocios depende del grado de alineación entre estos cuatro ambientes. Williamson (2000) sostiene que los niveles institucionales superiores imponen restricciones sobre los niveles inferiores, mientras que estos últimos retroalimentan al sistema mediante procesos de adaptación e innovación. Cuando existe coherencia entre los ambientes, se generan condiciones favorables para la eficiencia económica y el desarrollo sostenible.

Por el contrario, la desalineación entre los ambientes institucional, organizacional, tecnológico y comercial genera fallas sistémicas que se traducen en altos costos de transacción, conflictos entre los actores, pérdida de valor y limitada competitividad. El análisis integral de estos ambientes permite identificar las restricciones estructurales del

SAG y constituye una herramienta clave para el diseño de estrategias orientadas a su fortalecimiento y consolidación en el mercado.

1.2.3. Estructuras de gobernancia en los sistemas agroindustriales

En los sistemas agroindustriales, las estructuras de gobernancia constituyen el mecanismo mediante el cual se organizan, coordinan y controlan las transacciones que se desarrollan entre los distintos actores del sistema. Desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional (NEI), la gobernancia no se limita a la existencia de contratos formales, sino que comprende el conjunto de arreglos institucionales —formales e informales— que regulan las relaciones económicas y buscan minimizar los costos de transacción derivados del intercambio (Williamson, 1985; 1996).

El concepto de gobernancia adquiere especial relevancia en los agronegocios debido a las particularidades del sector agroalimentario: alta incertidumbre productiva, estacionalidad, perecibilidad de los productos, heterogeneidad de la calidad, asimetrías de información y elevada especificidad de los activos. Estas características hacen que la simple coordinación a través del mercado resulte, en muchos casos, ineficiente, requiriendo formas más complejas de organización (Zylbersztajn, 1996; Ordóñez, 2000).

Enfoque de la Nueva Economía Institucional sobre la gobernancia

La NEI plantea que las estructuras de gobernancia surgen como respuestas adaptativas a los problemas de coordinación que enfrentan los agentes económicos. Williamson (1996) sostiene que la elección de una estructura de gobernancia adecuada depende de los atributos de la transacción, principalmente: la especificidad de los activos, la frecuencia de las transacciones y el nivel de incertidumbre. En función de estos atributos, los agentes optan por mecanismos de coordinación que les permitan reducir riesgos, proteger inversiones y asegurar la continuidad de los intercambios.

En los sistemas agroindustriales, las decisiones de gobernancia se ven condicionadas por la necesidad de asegurar la provisión de insumos, la calidad del producto, la estabilidad del abastecimiento y el cumplimiento de estándares exigidos por el mercado. Cuando estos objetivos no pueden alcanzarse mediante intercambios puntuales, los actores tienden a adoptar estructuras más coordinadas.

Tipología de estructuras de gobernancia

La literatura institucional identifica tres grandes tipos de estructuras de gobernancia que se manifiestan en los sistemas agroindustriales: mercado, formas híbridas (o contractuales) e integración vertical (Williamson, 1996; Zylbersztajn, 1996).

a) Gobernancia de mercado. La estructura de mercado se caracteriza por transacciones spot, relaciones de corto plazo y escasa coordinación entre las partes. Los precios cumplen un rol central como mecanismo de asignación de recursos y señalización de escasez o abundancia. Esta estructura es eficiente cuando los activos son poco específicos, la incertidumbre es baja y existe información suficiente (Williamson, 1985).

En los agronegocios, la gobernancia de mercado suele predominar en etapas iniciales o en contextos de baja organización productiva. Sin embargo, cuando los productos son altamente perecibles, requieren certificaciones o presentan atributos de calidad difíciles de verificar, esta estructura tiende a generar conflictos, oportunismo y pérdida de valor (Ordóñez, 2000).

b) Gobernancia híbrida o contractual. Las formas híbridas combinan elementos del mercado y de la jerarquía. Se basan en contratos formales o acuerdos informales de mediano y largo plazo, que establecen condiciones de precio, volumen, calidad, plazos y mecanismos de resolución de conflictos. Este tipo de gobernancia permite una mayor coordinación sin llegar a la integración total (Williamson, 1996).

En los sistemas agroindustriales, los contratos son utilizados para reducir la incertidumbre, asegurar el abastecimiento de materia prima y alinear incentivos entre productores, transformadores y exportadores. No obstante, cuando existen fuertes asimetrías de poder y de información, los contratos pueden volverse incompletos o desequilibrados, favoreciendo a los actores dominantes y generando desalineaciones en el sistema (Zylbersztajn, 1996).

c) Integración vertical. La integración vertical ocurre cuando una empresa internaliza varias etapas del proceso productivo, desde la producción primaria hasta la transformación y comercialización. Esta estructura se adopta cuando la especificidad de

los activos es muy alta y los costos de coordinar mediante el mercado o contratos superan los costos de organización interna (Williamson, 1985).

En los agronegocios, la integración vertical permite asegurar la calidad, trazabilidad y continuidad del suministro, especialmente en mercados internacionales exigentes. Sin embargo, también puede reflejar fallas en el entorno institucional y organizacional, como la falta de proveedores confiables o la debilidad de la acción colectiva, limitando la especialización y la eficiencia sistémica (Ordóñez, 2000).

Gobernancia y eficiencia económica en los sistemas agroindustriales

La eficiencia de un sistema agroindustrial no depende de la adopción de una estructura de gobernancia "ideal", sino de la coherencia entre la gobernancia adoptada y los atributos de las transacciones. Williamson (1996) señala que una estructura está alineada cuando minimiza los costos de transacción y permite una adaptación eficiente frente a cambios del entorno.

Cuando existe desalineación —por ejemplo, uso de mercado spot en contextos de alta especificidad de activos e incertidumbre— se generan conflictos, oportunismo, inestabilidad en las relaciones comerciales y pérdida de competitividad. Este fenómeno es recurrente en sistemas agroindustriales con bajo nivel de organización y débil institucionalidad, donde los actores carecen de mecanismos efectivos de coordinación.

Gobernancia como factor clave de competitividad sistémica

Desde una perspectiva sistémica, la gobernancia cumple un rol estratégico en la competitividad de los agronegocios. Una adecuada estructura de gobernancia facilita la cooperación entre los actores, promueve la innovación, mejora la distribución del valor y fortalece la inserción en mercados externos. Por el contrario, estructuras inadecuadas reproducen fallas estructurales y limitan el desarrollo del sistema.

En consecuencia, el análisis de las estructuras de gobernancia en los sistemas agroindustriales constituye una herramienta fundamental para identificar restricciones institucionales y organizacionales, así como para diseñar estrategias orientadas a mejorar

la coordinación, reducir los costos de transacción y consolidar la competitividad del SAG en el largo plazo.

1.2.4. Acción colectiva, asociatividad y coordinación vertical

La acción colectiva constituye un elemento central para el funcionamiento eficiente de los sistemas de agronegocios, especialmente en contextos caracterizados por la atomización productiva, la asimetría de información y la debilidad institucional. Desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional, la acción colectiva permite a los agentes económicos superar restricciones individuales mediante mecanismos de cooperación que reducen los costos de transacción y fortalecen la capacidad de coordinación del sistema en su conjunto (North, 1990; Zylbersztajn, 1996).

En los sistemas agroindustriales, la acción colectiva se materializa principalmente a través de formas de asociatividad —asociaciones, cooperativas, consorcios o alianzas productivas— que permiten a los pequeños y medianos productores integrarse de manera más eficiente a los mercados, mejorar su poder de negociación y acceder a recursos técnicos, financieros y comerciales que, de forma individual, resultan inaccesibles (Ordóñez, 2002).

Acción colectiva y reducción de fallas estructurales

Los sistemas agroindustriales enfrentan fallas estructurales recurrentes asociadas a la dispersión geográfica de los productores, la heterogeneidad en los niveles tecnológicos y la informalidad de las relaciones comerciales. En este contexto, la acción colectiva actúa como un mecanismo correctivo que permite coordinar decisiones, estandarizar prácticas productivas y reducir comportamientos oportunistas derivados de la racionalidad limitada de los agentes (Williamson, 1996).

Zylbersztajn (1996), en línea con Goldberg (1968), sostiene que la eficiencia de un sistema de agronegocios depende de la capacidad de los actores para organizarse colectivamente y generar arreglos institucionales que faciliten la coordinación vertical. Cuando esta acción colectiva es débil o inexistente, los sistemas tienden a fragmentarse, generando altos costos de coordinación y una distribución desigual del valor a lo largo de la cadena.

Asociatividad como estrategia de competitividad

La asociatividad representa una forma concreta de acción colectiva orientada a mejorar el desempeño económico de los productores. A través de organizaciones formales, los actores pueden alcanzar economías de escala, asegurar volúmenes homogéneos de producción, cumplir estándares de calidad y acceder a certificaciones exigidas por los mercados internacionales. Estos atributos fortalecen la posición negociadora de los productores frente a acopiadores, transformadores y exportadores (Ordóñez, 2002).

Asimismo, la asociatividad facilita el acceso a programas públicos de apoyo, financiamiento, asistencia técnica y transferencia tecnológica. En sistemas agroindustriales donde la producción se realiza en condiciones de informalidad y con bajos niveles de capitalización, la organización colectiva se convierte en un factor determinante para la sostenibilidad del sistema.

No obstante, la literatura advierte que la asociatividad no garantiza por sí sola el éxito económico. Para que estas organizaciones sean efectivas, deben contar con liderazgo, reglas claras de funcionamiento, mecanismos de control interno y una adecuada articulación con los demás eslabones del sistema. De lo contrario, las asociaciones pueden reproducir las mismas ineficiencias del sistema individual, generando conflictos internos y pérdida de confianza entre los actores (North, 1990).

Coordinación vertical en los sistemas agroindustriales

La coordinación vertical se refiere al grado de articulación existente entre los distintos eslabones del sistema agroindustrial: proveedores de insumos, productores, acopiadores, transformadores, exportadores y distribuidores. Esta coordinación puede lograrse mediante contratos, acuerdos informales, asociaciones verticales o integración empresarial, y su objetivo principal es asegurar la continuidad del flujo productivo, la calidad del producto y la eficiencia económica del sistema (Williamson, 1996).

En sistemas donde la coordinación vertical es débil, las transacciones suelen realizarse bajo esquemas de mercado spot, generando inestabilidad, oportunismo y pérdida de valor. En cambio, cuando existe coordinación vertical —ya sea mediante

contratos o integración— se reducen los riesgos asociados a la perecibilidad, la variabilidad de precios y la incertidumbre de abastecimiento (Zylbersztajn, 1996).

Relación entre asociatividad y coordinación vertical

La asociatividad puede constituirse en un puente fundamental para mejorar la coordinación vertical del sistema. Las organizaciones de productores permiten negociar colectivamente con la industria y los exportadores, reduciendo las asimetrías de información y equilibrando el poder de negociación. De esta forma, la acción colectiva no solo fortalece la posición de los productores, sino que también contribuye a una mejor alineación de las estructuras de gobernancia del sistema (Ordóñez, 2002).

Sin embargo, cuando la asociatividad es incipiente o fragmentada, la coordinación vertical tiende a ser sustituida por procesos de integración vertical liderados por empresas con mayor capacidad económica. Si bien esta integración puede resolver problemas de abastecimiento y calidad, también puede limitar la especialización de los actores y concentrar la captura de valor en pocos agentes, afectando la competitividad sistémica en el largo plazo (Williamson, 1985).

Acción colectiva como eje del desarrollo sistémico

Desde una visión sistémica, la acción colectiva constituye un eje transversal para el desarrollo de los agronegocios. Su fortalecimiento permite transitar desde estructuras descoordinadas hacia arreglos institucionales más eficientes, capaces de responder a las exigencias de los mercados internacionales y promover una distribución más equitativa del valor generado.

En consecuencia, el análisis de la acción colectiva, la asociatividad y la coordinación vertical resulta indispensable para comprender las limitantes estructurales de los sistemas agroindustriales y para diseñar estrategias orientadas a mejorar su desempeño competitivo, sostenibilidad económica y capacidad de inserción en el mercado externo.

1.2.5. Transacciones, atributos y alineación institucional

En los sistemas de agronegocios, las transacciones constituyen la unidad básica de análisis para comprender el funcionamiento económico del sistema y su nivel de eficiencia. Desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional, una transacción no se limita al intercambio de bienes o servicios, sino que incluye el conjunto de derechos, obligaciones y riesgos que asumen las partes involucradas en el proceso de intercambio (Williamson, 1985; North, 1990).

En los sistemas agroindustriales, las transacciones adquieren una complejidad particular debido a factores como la perecibilidad de los productos, la variabilidad en la calidad, la estacionalidad productiva y la presencia de múltiples intermediarios. Estas características hacen que la coordinación entre actores sea un elemento clave para asegurar la eficiencia económica y la sostenibilidad del sistema en el largo plazo.

Atributos de las transacciones en los sistemas agroindustriales

Williamson (1996) identifica tres atributos fundamentales de las transacciones que influyen en la elección de la estructura de gobernancia: la especificidad de los activos, la frecuencia de las transacciones y el nivel de incertidumbre. Estos atributos son especialmente relevantes en los sistemas agroindustriales, donde las inversiones productivas y comerciales suelen estar altamente condicionadas por el entorno institucional y tecnológico.

La **especificidad de los activos** se refiere al grado en que una inversión pierde valor si se destina a un uso alternativo. En los agronegocios, esta especificidad puede manifestarse en activos físicos (infraestructura de frío, plantas de procesamiento), activos humanos (conocimiento especializado) y activos temporales (productos altamente perecibles). Cuando la especificidad es elevada, los actores se vuelven vulnerables a comportamientos oportunistas por parte de sus contrapartes (Williamson, 1985).

La **frecuencia de las transacciones** incide en la viabilidad de establecer relaciones estables entre los actores. En sistemas donde los intercambios son recurrentes, se generan incentivos para construir relaciones de largo plazo y mecanismos de coordinación más complejos. Por el contrario, transacciones esporádicas tienden a

resolverse mediante el mercado spot, con mayores riesgos de inestabilidad (Zylbersztajn, 1996).

La **incertidumbre** se relaciona con la dificultad de prever el comportamiento de los agentes y las condiciones del entorno. En los agronegocios, la incertidumbre puede provenir de factores climáticos, fluctuaciones de precios, cambios en la demanda, variaciones en los estándares de calidad y debilidades del marco institucional. Altos niveles de incertidumbre incrementan los costos de transacción y afectan la eficiencia del sistema (North, 1990).

Alineación institucional y eficiencia económica

La alineación institucional se produce cuando la estructura de gobernancia adoptada es coherente con los atributos de la transacción y con el entorno institucional en el que opera el sistema. Williamson (1996) sostiene que una estructura está alineada cuando minimiza los costos de transacción y permite una adaptación eficiente frente a cambios del entorno.

En los sistemas agroindustriales, la desalineación institucional ocurre cuando se utilizan mecanismos de mercado para transacciones que presentan alta especificidad de activos e incertidumbre, o cuando se establecen contratos incompletos en contextos de fuerte asimetría de información. Estas desalineaciones generan conflictos, oportunismo y pérdida de eficiencia económica, afectando el desempeño global del sistema (Zylbersztajn, 1996).

Asimismo, la debilidad de las instituciones formales —como la falta de cumplimiento de normas, ausencia de garantías contractuales o limitaciones en los derechos de propiedad— incrementa la dependencia de arreglos informales basados en la confianza y la reputación. Si bien estos mecanismos pueden funcionar en contextos locales, resultan insuficientes para sostener relaciones comerciales complejas orientadas al mercado internacional (North, 1990).

Transacciones y poder de negociación

En los sistemas agroindustriales, la estructura de las transacciones también refleja la distribución del poder de negociación entre los actores. Cuando existe atomización productiva y baja asociatividad, los productores suelen enfrentar desventajas frente a acopiadores, transformadores y exportadores, quienes concentran información, infraestructura y acceso al mercado. Esta asimetría favorece prácticas oportunistas y la captura desigual del valor generado (Ordóñez, 2000).

La acción colectiva y la coordinación vertical pueden contribuir a corregir estas asimetrías, permitiendo una mejor alineación de las transacciones y una distribución más equitativa de los beneficios. No obstante, cuando estas estrategias no se consolidan, los sistemas tienden a reproducir estructuras de gobernancia ineficientes que limitan su competitividad (Williamson, 1985).

Alineación institucional como condición para la competitividad

Desde un enfoque sistémico, la competitividad de los agronegocios no depende únicamente de factores productivos o tecnológicos, sino de la capacidad del sistema para alinear sus transacciones con estructuras de gobernancia e instituciones adecuadas. Una alineación institucional efectiva facilita la cooperación entre los actores, reduce los costos de transacción y promueve la innovación y el aprendizaje colectivo.

En consecuencia, el análisis de las transacciones, sus atributos y el grado de alineación institucional constituye un elemento central para comprender las restricciones estructurales de los sistemas agroindustriales y para diseñar estrategias orientadas a mejorar su desempeño competitivo y su consolidación en los mercados externos.

1.2.6. Enfoque fenomenológico en el análisis de sistemas complejos

El análisis de los sistemas de agronegocios exige enfoques metodológicos y epistemológicos capaces de captar la complejidad inherente a las interacciones económicas, sociales, institucionales y tecnológicas que los configuran. En este contexto, el enfoque fenomenológico se presenta como una alternativa adecuada para comprender los sistemas agroindustriales no solo como estructuras técnicas de producción e

intercambio, sino como construcciones sociales dinámicas, determinadas por decisiones humanas, percepciones, valores y contextos específicos.

Desde la fenomenología, el conocimiento se construye a partir de la comprensión de los fenómenos tal como son vividos y experimentados por los actores involucrados. Este enfoque permite analizar los agronegocios sin aislarlos de su entorno, reconociendo que la conducta de los agentes económicos y el contexto en el que operan son esencialmente interdependientes (Peterson, 1997). En consecuencia, el sistema no se reduce a variables cuantificables, sino que se interpreta como un todo integrado, donde las relaciones, significados y prácticas cotidianas adquieren relevancia analítica.

Fenomenología y sistemas de agronegocios

El enfoque fenomenológico resulta especialmente pertinente para el estudio de los sistemas de agronegocios debido a que estos están conformados por decisiones humanas que responden a realidades locales, culturales e históricas específicas. Ordóñez (2000) sostiene que los sistemas agroalimentarios deben ser analizados considerando la complejidad de los entornos institucionales y organizacionales, donde los comportamientos no siempre responden a criterios estrictamente racionales, sino a racionalidades limitadas y contextuales.

A diferencia de los enfoques puramente cuantitativos, la fenomenología permite captar procesos de cambio, adaptación y aprendizaje que no siempre son visibles a través de indicadores numéricos. Este enfoque es particularmente útil en escenarios donde la teoría existente es débil o insuficiente para explicar fenómenos emergentes, o donde las relaciones de causa y efecto son inestables y altamente dependientes del contexto (Peterson, 1997).

En los sistemas de agronegocios, estas condiciones se manifiestan en aspectos como la informalidad de las relaciones contractuales, la coexistencia de normas formales e informales, la heterogeneidad de los actores y la diversidad de estrategias productivas y comerciales. El enfoque fenomenológico permite comprender cómo los actores interpretan estas condiciones y cómo dichas interpretaciones influyen en sus decisiones económicas.

Comprensión holística y multidimensional

Uno de los principales aportes del enfoque fenomenológico es su capacidad para abordar los sistemas complejos desde una perspectiva holística. En lugar de fragmentar el análisis en componentes aislados, este enfoque reconoce la interdependencia entre los ambientes institucional, organizacional, tecnológico y comercial, tal como lo plantea el Análisis Estructural Discreto (Williamson, 2000).

Peterson (1997) señala que, al evaluar el comportamiento de los agentes, el investigador debe comprender la naturaleza del escenario que lo origina, ya que las acciones no pueden interpretarse adecuadamente sin considerar el contexto social, económico y cultural en el que se producen. Esta premisa resulta fundamental para el estudio de los agronegocios en regiones como la Amazonía, donde las prácticas productivas están profundamente arraigadas a formas tradicionales de organización y conocimiento.

Asimismo, la fenomenología facilita el análisis de las percepciones de los actores respecto a variables clave como el riesgo, la incertidumbre, la confianza y la cooperación. Estas percepciones influyen directamente en la forma en que se estructuran las transacciones, se adoptan tecnologías y se establecen relaciones de gobernancia dentro del sistema (Ordóñez, 2000).

Fenomenología y Nueva Economía Institucional

El enfoque fenomenológico es complementario a la Nueva Economía Institucional, en la medida en que permite profundizar en los supuestos conductuales que subyacen al análisis institucional. Conceptos como la racionalidad limitada y el oportunismo, desarrollados por Williamson (1985), encuentran en la fenomenología una base interpretativa que permite comprender cómo los actores perciben sus limitaciones cognitivas y las oportunidades estratégicas dentro de un entorno institucional determinado.

Desde esta perspectiva, las instituciones no son solo reglas formales e informales, sino construcciones sociales que adquieren significado a través de la experiencia de los actores. North (1990) sostiene que las instituciones moldean el comportamiento humano

al reducir la incertidumbre; sin embargo, la forma en que estas instituciones son interpretadas y aplicadas depende del contexto y de la experiencia previa de los individuos.

El enfoque fenomenológico permite, por tanto, analizar no solo la existencia de las instituciones, sino su efectividad real en la coordinación del sistema, revelando brechas entre la normativa formal y las prácticas cotidianas de los actores del agronegocio.

Aportes del enfoque fenomenológico al análisis de sistemas complejos

En síntesis, el enfoque fenomenológico aporta al análisis de los sistemas de agronegocios una comprensión profunda de las dinámicas internas que condicionan su desempeño. Su aplicación permite:

- Analizar los sistemas agroindustriales como realidades complejas y contextuales.
- Comprender las decisiones de los actores más allá de la lógica puramente económica.
- Identificar restricciones y oportunidades que no son evidentes mediante enfoques cuantitativos.
- Fortalecer el análisis institucional al integrar percepciones, prácticas y significados.

De esta manera, el enfoque fenomenológico se consolida como una herramienta epistemológica clave para el estudio de sistemas complejos de agronegocios, especialmente en contextos donde la diversidad cultural, la informalidad y la debilidad institucional influyen significativamente en el funcionamiento del sistema.

1.2.7. Tendencias contemporáneas en el estudio de los agronegocios

El estudio de los agronegocios ha experimentado una evolución significativa en las últimas décadas, impulsada por los cambios estructurales en los mercados agroalimentarios, la globalización, la creciente preocupación por la sostenibilidad y el

surgimiento de nuevas demandas por parte de los consumidores. Estas transformaciones han llevado a la adopción de enfoques analíticos más integrales, que superan la visión tradicional centrada exclusivamente en la producción agrícola y los mecanismos de mercado.

En la actualidad, los agronegocios son comprendidos como sistemas complejos, dinámicos y multidimensionales, en los que interactúan actores heterogéneos bajo marcos institucionales cambiantes. Esta concepción ha dado lugar a nuevas líneas de investigación que incorporan dimensiones económicas, sociales, ambientales e institucionales de manera integrada (Zylbersztajn, 1996; Neves et al., 2011).

Una de las principales tendencias contemporáneas es la consolidación del enfoque sistémico y del análisis de cadenas y redes agroindustriales. Este enfoque concibe al agronegocio como un entramado de relaciones interdependientes que va desde la provisión de insumos hasta el consumidor final, incorporando a las instituciones de apoyo y al entorno competitivo (Davis y Goldberg, 1957; Neves, 2007).

A diferencia de los enfoques lineales tradicionales, el análisis sistémico pone énfasis en la coordinación entre eslabones, la distribución del valor y los mecanismos de gobernancia que permiten articular eficientemente a los actores. Esta perspectiva ha demostrado ser especialmente útil para identificar cuellos de botella estructurales, fallas de coordinación y oportunidades de mejora competitiva en sistemas agroindustriales orientados a mercados exigentes.

Otra tendencia relevante es el creciente interés por el rol de las instituciones y las estructuras de gobernancia en el desempeño de los agronegocios. Desde la Nueva Economía Institucional, numerosos estudios han demostrado que la competitividad de los sistemas agroindustriales depende en gran medida de la calidad del entorno institucional, el cumplimiento de las normas y la alineación entre los atributos de las transacciones y las formas de coordinación adoptadas (Williamson, 2000; North, 1990).

En este contexto, se ha profundizado el análisis de los costos de transacción, la asimetría de información y el poder de negociación entre los actores, reconociendo que estos factores influyen directamente en la eficiencia económica y en la capacidad de los sistemas para adaptarse a los cambios del mercado. Asimismo, se ha enfatizado la

importancia de los contratos, las formas híbridas y la integración vertical como mecanismos para reducir la incertidumbre y mejorar la coordinación (Williamson, 1996).

Las tendencias contemporáneas también destacan la centralidad de la innovación y la sostenibilidad como ejes estratégicos del desarrollo de los agronegocios. La creciente demanda de alimentos saludables, orgánicos y funcionales ha llevado a los sistemas agroindustriales a incorporar procesos de innovación tecnológica, certificaciones de calidad y estrategias de diferenciación basadas en el origen y los atributos del producto (Porter, 1991).

En este sentido, la investigación en agronegocios ha ampliado su enfoque para incluir temas como la economía circular, la trazabilidad, la gestión ambiental y la valorización de la biodiversidad. Estos elementos no solo responden a exigencias del mercado, sino que también constituyen factores clave para la construcción de ventajas competitivas sostenibles en el largo plazo.

Otra línea de investigación emergente se centra en el estudio de la acción colectiva, la asociatividad y el desarrollo territorial como mecanismos para mejorar la competitividad de los pequeños y medianos productores. Diversos estudios señalan que la organización colectiva permite reducir los costos de transacción, mejorar el acceso a mercados y fortalecer la capacidad de negociación frente a actores con mayor poder económico (Ordóñez, 2000; Errecart, 2012).

En los agronegocios contemporáneos, la articulación entre productores, empresas, instituciones públicas y centros de investigación se considera un factor determinante para el desarrollo de sistemas más inclusivos y resilientes. Esta visión ha dado lugar a enfoques de clústeres, redes de innovación y sistemas territoriales de producción, que buscan integrar competitividad económica con desarrollo local.

Finalmente, se observa una tendencia creciente hacia el uso de enfoques metodológicos integradores que combinan herramientas cuantitativas y cualitativas. El enfoque fenomenológico, el análisis estructural discreto y los estudios de caso en profundidad se han consolidado como metodologías adecuadas para capturar la complejidad de los agronegocios y comprender las dinámicas internas de los sistemas (Peterson, 1997; Ordóñez, 2000).

Estos enfoques permiten analizar no solo los resultados económicos, sino también los procesos, percepciones y prácticas que condicionan el desempeño de los sistemas agroindustriales. En consecuencia, la investigación contemporánea en agronegocios se orienta cada vez más hacia análisis holísticos que integran teoría, evidencia empírica y contexto institucional.

En síntesis, las tendencias contemporáneas en el estudio de los agronegocios reflejan un desplazamiento hacia enfoques sistémicos, institucionales y sostenibles, que reconocen la complejidad de los sistemas agroindustriales y la necesidad de estrategias integrales para su consolidación en mercados globales. Estas perspectivas constituyen un marco conceptual sólido para analizar los desafíos y oportunidades que enfrentan los agronegocios en contextos de alta competitividad y cambio constante.

El desarrollo del presente capítulo ha permitido establecer los fundamentos teóricos y conceptuales necesarios para comprender el funcionamiento de los sistemas de agronegocios desde una perspectiva sistémica e institucional. A lo largo del análisis, se ha evidenciado que los agronegocios no pueden ser abordados únicamente como procesos productivos o comerciales aislados, sino como sistemas complejos en los que interactúan múltiples actores, instituciones, transacciones y entornos, condicionados por factores económicos, sociales, culturales y tecnológicos.

La revisión de los referentes teóricos del enfoque sistémico y de la Nueva Economía Institucional ha puesto de manifiesto la relevancia de las instituciones formales e informales, las estructuras de gobernancia y los costos de transacción en el desempeño de los sistemas agroindustriales. Asimismo, se ha destacado que la eficiencia económica y la competitividad dependen en gran medida del grado de alineación entre los atributos de las transacciones y los mecanismos de coordinación adoptados, así como de la capacidad del sistema para reducir la incertidumbre y mitigar comportamientos oportunistas.

De igual forma, el análisis de las nociones básicas del Sistema de Agronegocios ha permitido identificar los ambientes institucional, organizacional, tecnológico y comercial como dimensiones interdependientes, cuyo equilibrio resulta esencial para el desarrollo sostenible de los agronegocios. La acción colectiva, la asociatividad y la

coordinación vertical emergen como estrategias clave para superar las limitaciones derivadas de la atomización productiva y las asimetrías de poder entre los actores.

Finalmente, la incorporación del enfoque fenomenológico ha enriquecido el análisis al reconocer que los sistemas de agronegocios están conformados por decisiones humanas inmersas en contextos específicos, donde las percepciones, prácticas y experiencias de los actores influyen directamente en la dinámica del sistema. Este enfoque permite una comprensión más profunda de las restricciones estructurales y de las oportunidades de mejora que no siempre son visibles a través de enfoques tradicionales.

En conjunto, los elementos desarrollados en este capítulo constituyen el marco teórico que sustenta el análisis posterior del caso de estudio, proporcionando las herramientas conceptuales necesarias para interpretar las dinámicas del sistema de agronegocios del camu camu peruano. Sobre esta base, el siguiente capítulo profundiza en el análisis específico del sistema objeto de estudio, integrando la teoría con la evidencia empírica para identificar sus principales limitantes, oportunidades y desafíos de consolidación en el mercado externo.

CAPÍTULO II

COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO COMERCIAL EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES

La competitividad en los mercados internacionales se ha convertido en un eje central del desarrollo económico de los países, especialmente en aquellos con alta dotación de recursos naturales y biodiversidad, como el Perú. En un escenario global caracterizado por la apertura comercial, la intensificación de los flujos de bienes y capitales, y la creciente exigencia de los consumidores, la capacidad de los sistemas productivos para generar, sostener y mejorar ventajas competitivas resulta determinante para su inserción exitosa en el comercio internacional.

En el ámbito de los agronegocios, la competitividad trasciende la noción tradicional basada exclusivamente en costos o precios relativos. Actualmente, los mercados internacionales demandan productos diferenciados, seguros, trazables, con atributos de calidad, origen y sostenibilidad, lo que obliga a los sistemas agroindustriales a articular eficientemente sus capacidades productivas, organizacionales y tecnológicas. En este contexto, el desarrollo comercial se configura como un proceso dinámico que involucra no solo la producción y exportación de bienes, sino también la construcción de relaciones comerciales estables, la adaptación a normas y estándares internacionales, y la capacidad de responder a las preferencias cambiantes del consumidor global.

Asimismo, la competitividad internacional de los agronegocios está estrechamente vinculada al entorno institucional y a las políticas públicas que condicionan el acceso a los mercados, el aprovechamiento de los acuerdos comerciales y la promoción de las exportaciones. La existencia de tratados de libre comercio, marcos regulatorios favorables y mecanismos de facilitación comercial puede generar oportunidades significativas; sin embargo, su aprovechamiento efectivo depende del grado de articulación entre los actores del sistema, de la disponibilidad de capacidades tecnológicas y de la eficiencia en la gestión de las transacciones comerciales.

Desde esta perspectiva, el presente capítulo tiene como finalidad analizar los principales enfoques teóricos y conceptuales sobre la competitividad y el desarrollo comercial en los mercados internacionales, con énfasis en su aplicación a los sistemas de agronegocios. Se examinan los determinantes de la competitividad, las dinámicas de la demanda internacional, el rol de la innovación y la diferenciación, así como los desafíos que enfrentan los países en desarrollo para posicionar sosteniblemente sus productos en el comercio global. Este marco teórico servirá de base para interpretar, en los capítulos posteriores, el desempeño competitivo del sistema de agronegocios del camu camu peruano y su capacidad de consolidación en el mercado externo.

2.1. Referentes teóricos sobre competitividad

El concepto de competitividad ha sido abordado desde múltiples enfoques teóricos y niveles de análisis, evolucionando desde interpretaciones centradas exclusivamente en la eficiencia productiva y los costos, hacia visiones más amplias que incorporan factores estructurales, institucionales, tecnológicos y estratégicos. En el contexto de los mercados internacionales, la competitividad se entiende como la capacidad de un país, sector o sistema productivo para sostener y mejorar su participación en los mercados, generando valor económico de manera sostenible en el tiempo.

En los sistemas de agronegocios, la competitividad adquiere una complejidad particular, debido a la interdependencia entre los actores de la cadena, la heterogeneidad de los mercados de destino y la creciente importancia de atributos no tradicionales como la calidad, la diferenciación, la trazabilidad, la sostenibilidad ambiental y la reputación del origen. Estos elementos han llevado a replantear los enfoques clásicos, dando paso a marcos analíticos que integran la economía industrial, la teoría del comercio internacional, la Nueva Economía Institucional y las teorías del desarrollo económico.

Desde una perspectiva sistémica, la competitividad no es el resultado de decisiones aisladas de las empresas, sino de la interacción entre el entorno institucional, las capacidades organizacionales, la innovación tecnológica y las condiciones de la demanda. En este sentido, los aportes teóricos contemporáneos destacan que la competitividad se construye a partir de procesos dinámicos de aprendizaje, coordinación

y adaptación, en los cuales las políticas públicas, las instituciones y las estrategias empresariales juegan un rol determinante.

El presente apartado introduce los principales referentes teóricos sobre competitividad, con énfasis en aquellos enfoques que permiten comprender su aplicación en los agronegocios y en los mercados internacionales. Este marco conceptual servirá como base para analizar, en los siguientes apartados, los determinantes de la ventaja competitiva, el desarrollo comercial y los desafíos que enfrentan los sistemas agroindustriales de países en desarrollo para consolidarse en escenarios globales altamente competitivos.

2.1.1. Concepto de competitividad en sistemas productivos

El concepto de competitividad ha sido tradicionalmente asociado a la capacidad de una empresa, sector o país para producir bienes y servicios a menores costos que sus competidores. Sin embargo, esta visión resulta limitada para explicar el desempeño de los sistemas productivos en contextos dinámicos y globalizados. En particular, los sistemas de agronegocios operan en entornos caracterizados por alta incertidumbre, heterogeneidad de actores, productos diferenciados y mercados cada vez más exigentes, lo que exige una concepción más amplia y sistémica de la competitividad.

Desde una perspectiva moderna, la competitividad de un sistema productivo se define como la capacidad de generar, sostener y mejorar ventajas competitivas en el tiempo, permitiendo una inserción eficiente y sostenible en los mercados, especialmente en aquellos de carácter internacional. Porter (1990) sostiene que la competitividad no se explica únicamente por la dotación de factores naturales o por ventajas comparativas estáticas, sino por la capacidad de un sistema para innovar, mejorar su productividad y adaptarse a las condiciones cambiantes de la demanda. En este sentido, la competitividad es un proceso dinámico y acumulativo, más que un estado fijo.

En el ámbito de los sistemas agroindustriales, la competitividad debe analizarse como un fenómeno sistémico, en el que intervienen múltiples actores interrelacionados —proveedores de insumos, productores, transformadores, comercializadores, exportadores y consumidores— cuyas decisiones afectan el desempeño global del sistema. Goldberg (1968) y Zylbersztajn (1996) coinciden en que la competitividad de

los agronegocios no puede evaluarse de manera fragmentada, ya que depende del grado de coordinación entre los eslabones, de la eficiencia de las transacciones y de la calidad de las relaciones contractuales.

Desde la Nueva Economía Institucional, la competitividad de los sistemas productivos está estrechamente vinculada a la calidad del ambiente institucional y al diseño de estructuras de gobernancia eficientes. North (1990) enfatiza que las instituciones —formales e informales— determinan los incentivos que enfrentan los agentes económicos y, por tanto, condicionan el desempeño productivo y comercial. Un entorno institucional con bajo nivel de enforcement, inseguridad jurídica o derechos de propiedad mal definidos incrementa los costos de transacción, reduce la inversión y limita la capacidad competitiva del sistema.

Asimismo, Williamson (1985, 1996) aporta que la competitividad sistémica depende de la alineación entre los atributos de las transacciones (especificidad de activos, frecuencia e incertidumbre) y las estructuras de gobernancia adoptadas. Cuando dicha alineación no se produce, los sistemas productivos enfrentan ineficiencias que se traducen en mayores costos, conflictos entre actores y pérdida de competitividad frente a sistemas mejor coordinados.

En los mercados internacionales, la competitividad de los sistemas productivos se ve reforzada o debilitada por factores adicionales, como el acceso a información, el cumplimiento de estándares de calidad y sostenibilidad, la capacidad de diferenciación del producto y la reputación del origen. Ordóñez (2000) sostiene que los sistemas agroalimentarios competitivos son aquellos capaces de articular eficientemente sus ambientes institucional, organizacional y tecnológico, generando economías de primer, segundo y tercer orden que fortalecen su posición en el mercado.

En consecuencia, la competitividad en los sistemas productivos —y particularmente en los agronegocios— debe entenderse como el resultado de un entramado complejo de relaciones económicas, institucionales y organizacionales, donde la productividad, la innovación, la coordinación y la calidad institucional interactúan de manera sistémica. Esta concepción amplia resulta fundamental para analizar el

desempeño competitivo de productos agroindustriales en mercados internacionales altamente exigentes, como es el caso del camu camu peruano.

2.1.2. Ventajas comparativas y ventajas competitivas

El análisis de las ventajas comparativas y las ventajas competitivas constituye un eje central para comprender el desempeño de los sistemas productivos en los mercados internacionales. Ambos conceptos, aunque relacionados, responden a enfoques teóricos distintos y permiten explicar diferentes dimensiones de la competitividad, especialmente en los agronegocios de países con alta dotación de recursos naturales.

El concepto de **ventaja comparativa** tiene su origen en la teoría clásica del comercio internacional, particularmente en los aportes de Ricardo, quien sostenía que los países tienden a especializarse en la producción de aquellos bienes en los que poseen menores costos relativos, derivados principalmente de su dotación de factores productivos. En el caso de los sistemas agroindustriales, estas ventajas suelen estar asociadas a condiciones naturales favorables, como el clima, la biodiversidad, la disponibilidad de tierras y recursos hídricos, así como a la localización geográfica (Krugman, Obstfeld & Melitz, 2012).

Sin embargo, las ventajas comparativas presentan un carácter esencialmente estático y no garantizan, por sí solas, una inserción sostenible en los mercados internacionales. Porter (1990) sostiene que la competitividad moderna no se explica únicamente por la disponibilidad de recursos naturales o factores básicos, sino por la capacidad de los sistemas productivos para transformar esas ventajas iniciales en **ventajas competitivas dinámicas**, basadas en la innovación, la productividad, la diferenciación y el aprendizaje continuo.

Las **ventajas competitivas** se construyen a lo largo del tiempo y dependen de la interacción entre empresas, instituciones y mercados. En este sentido, Porter (1991) argumenta que los países y sectores alcanzan una posición competitiva superior cuando logran desarrollar capacidades avanzadas, tales como tecnología, capital humano especializado, infraestructura, organización empresarial eficiente y una demanda exigente que impulse la mejora continua. Estas ventajas no son heredadas, sino creadas mediante procesos deliberados de inversión, coordinación y estrategia.

Desde la perspectiva de los agronegocios, Ordóñez (2000) señala que las ventajas competitivas emergen cuando los sistemas agroalimentarios logran articular eficientemente sus ambientes institucional, organizacional y tecnológico, generando condiciones para reducir costos de transacción, mejorar la calidad del producto y responder de manera flexible a las exigencias del mercado. En este marco, la ventaja competitiva no reside exclusivamente en un eslabón de la cadena, sino en el desempeño conjunto del sistema.

La Nueva Economía Institucional aporta elementos clave para comprender la transición de ventajas comparativas hacia ventajas competitivas. North (1990) enfatiza que las instituciones determinan los incentivos para invertir, innovar y coordinar, condicionando la capacidad de los sistemas productivos para evolucionar. Un entorno institucional débil, caracterizado por inseguridad jurídica o bajo enforcement, puede impedir que las ventajas naturales se traduzcan en ventajas competitivas sostenibles, aun cuando la dotación de recursos sea favorable.

Asimismo, Williamson (1985, 1996) destaca que la acumulación de ventajas competitivas está asociada a la eficiencia en la organización de las transacciones. La falta de alineación entre los atributos de las transacciones y las estructuras de gobernancia genera ineficiencias que erosionan las ventajas comparativas iniciales, elevando los costos y reduciendo la capacidad de competir en mercados exigentes.

En los mercados internacionales contemporáneos, las ventajas competitivas se refuerzan mediante la diferenciación del producto, el cumplimiento de estándares de calidad, la certificación de origen, la sostenibilidad ambiental y la construcción de reputación. Estos elementos resultan particularmente relevantes en los agronegocios orientados a nichos de mercado especializados, donde los consumidores valoran atributos intangibles más allá del precio (Senesi, 2009).

En síntesis, mientras las ventajas comparativas explican el punto de partida de los sistemas productivos, las ventajas competitivas determinan su capacidad de consolidación y permanencia en los mercados internacionales. Para los agronegocios, la transformación de ventajas comparativas en ventajas competitivas requiere no solo recursos naturales, sino también instituciones sólidas, coordinación entre actores, innovación tecnológica y

estrategias orientadas al mercado, elementos fundamentales para lograr un desarrollo comercial sostenible.

2.1.3. Competitividad sistémica y desarrollo territorial

La noción de competitividad sistémica surge como una evolución de los enfoques tradicionales de competitividad, al reconocer que el desempeño económico no depende exclusivamente de la eficiencia individual de las empresas, sino de la interacción entre múltiples niveles y actores que conforman un sistema productivo en un territorio determinado. Este enfoque resulta particularmente relevante para los agronegocios, cuya dinámica está profundamente arraigada a condiciones territoriales específicas, tales como recursos naturales, capital social, infraestructura, instituciones y cultura productiva.

La competitividad sistémica se concibe como la capacidad de un sistema productivo para generar ventajas competitivas sostenibles a partir de la articulación eficiente entre los niveles microeconómico (empresas), mesoeconómico (sectores, redes y clústeres), macroeconómico (políticas públicas, estabilidad económica) y metaeconómico (valores sociales, cultura, capacidades institucionales) (Esser et al., 1996). Desde esta perspectiva, el desarrollo competitivo no es un fenómeno aislado, sino el resultado de un entramado complejo de relaciones económicas, sociales e institucionales que se manifiestan en el territorio.

En el ámbito del desarrollo territorial, la competitividad sistémica enfatiza la importancia del espacio geográfico como un factor activo en la construcción de ventajas competitivas. Porter (1998) sostiene que la proximidad geográfica entre empresas, proveedores, instituciones de apoyo y centros de conocimiento facilita los procesos de aprendizaje, innovación y difusión tecnológica, dando lugar a economías externas que fortalecen la competitividad del sistema. En los agronegocios, estas dinámicas se reflejan en la conformación de sistemas productivos locales, cadenas agroindustriales y, en algunos casos, clústeres territoriales.

Desde la Nueva Economía Institucional, el territorio adquiere relevancia como el espacio donde se materializan las instituciones formales e informales que regulan las interacciones entre los actores. North (1990) señala que las normas, valores, tradiciones y marcos legales influyen directamente en la forma en que los agentes económicos

coordinan sus actividades, afectando los costos de transacción y, en consecuencia, la competitividad del sistema. En territorios con instituciones sólidas y altos niveles de confianza, los sistemas productivos tienden a desarrollar mayores capacidades de cooperación y acción colectiva.

Ordóñez (2000) y Senesi (2009) destacan que la competitividad sistémica en los agronegocios se fortalece cuando existe una articulación efectiva entre el entorno institucional, las organizaciones productivas y el desarrollo tecnológico a nivel territorial. Esta articulación permite generar economías de primer, segundo y tercer orden, reduciendo costos de transacción, mejorando la eficiencia productiva y promoviendo la diferenciación de los productos en función de su origen y calidad.

El desarrollo territorial competitivo también está estrechamente vinculado a la capacidad de los actores locales para organizarse, innovar y responder a las demandas del mercado. La acción colectiva, la asociatividad y la gobernancia territorial juegan un rol clave en la consolidación de sistemas agroindustriales capaces de insertarse en mercados nacionales e internacionales. En este sentido, la ausencia de coordinación territorial y de políticas públicas coherentes puede fragmentar los esfuerzos productivos, limitando el aprovechamiento de las ventajas comparativas y competitivas existentes.

En síntesis, la competitividad sistémica y el desarrollo territorial constituyen dimensiones inseparables en el análisis de los agronegocios. La capacidad de un sistema productivo para consolidarse en los mercados internacionales depende no solo de sus recursos naturales o de la eficiencia de sus empresas, sino también de la calidad de sus instituciones, de la articulación entre los actores del territorio y de la existencia de estrategias de desarrollo orientadas a fortalecer el sistema en su conjunto. Este enfoque resulta fundamental para comprender los desafíos y oportunidades que enfrentan los agronegocios en territorios con alta biodiversidad y potencial productivo, como es el caso del camu camu peruano.

2.1.4. Rol del Estado en la competitividad nacional

El Estado desempeña un rol fundamental en la construcción y sostenimiento de la competitividad nacional, especialmente en economías en desarrollo donde los mercados presentan fallas estructurales, asimetrías de información y limitaciones institucionales.

Lejos de concebirse como un actor pasivo, el Estado influye de manera directa e indirecta en el desempeño de los sistemas productivos mediante la formulación de políticas públicas, la provisión de bienes públicos, la regulación de los mercados y el fortalecimiento del marco institucional.

Desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional, el principal aporte del Estado a la competitividad radica en la creación y el enforcement de instituciones formales que reduzcan la incertidumbre y los costos de transacción. North (1990) sostiene que la calidad de las instituciones determina los incentivos para invertir, innovar y coordinar, condicionando la capacidad de los sistemas productivos para desarrollarse de manera sostenida. Un Estado que garantiza derechos de propiedad, contratos claros y estabilidad normativa contribuye a un entorno propicio para la competitividad.

En el ámbito de los agronegocios, el rol del Estado se amplía al considerar la naturaleza estratégica del sector agroalimentario para el desarrollo económico, la seguridad alimentaria y la inclusión social. Ordóñez (2000) destaca que las políticas públicas orientadas a los agronegocios deben abordar no solo aspectos productivos, sino también la articulación entre los eslabones de la cadena, la promoción de la innovación tecnológica y el acceso a los mercados. En este sentido, el Estado actúa como facilitador del desarrollo sistémico, promoviendo condiciones que permitan a los actores privados mejorar su desempeño competitivo.

Porter (1990, 1998) incorpora al Estado como un factor transversal que influye en los determinantes de la ventaja competitiva nacional. Si bien el autor reconoce que la competitividad se construye principalmente a nivel empresarial, enfatiza que las políticas gubernamentales pueden potenciar o limitar el desarrollo de factores avanzados, la sofisticación de la demanda interna, la existencia de sectores conexos y la intensidad de la rivalidad. Políticas inadecuadas o intervenciones distorsionantes pueden debilitar la competitividad, mientras que políticas coherentes y de largo plazo pueden fortalecerla.

Asimismo, el Estado cumple un papel clave en la inserción internacional de los sistemas productivos a través de la negociación de acuerdos comerciales, la promoción de exportaciones y la facilitación del comercio. En los mercados internacionales contemporáneos, el acceso preferencial, el cumplimiento de normas sanitarias y

fitosanitarias, y la adaptación a estándares internacionales dependen en gran medida de la capacidad institucional del Estado (Senesi, 2009). En el caso de los agronegocios, estos elementos resultan decisivos para acceder a mercados altamente exigentes y competitivos.

Desde una perspectiva territorial, el Estado también influye en la competitividad mediante la inversión en infraestructura, educación, investigación y desarrollo, así como en programas de fortalecimiento de capacidades productivas. La ausencia de estas inversiones genera brechas que limitan la transformación de ventajas comparativas en ventajas competitivas, especialmente en territorios rurales y amazónicos (Esser et al., 1996).

En síntesis, el rol del Estado en la competitividad nacional no se limita a la intervención directa en los mercados, sino que se manifiesta en su capacidad para crear un entorno institucional favorable, promover la coordinación entre actores, impulsar la innovación y facilitar la inserción internacional de los sistemas productivos. En el contexto de los agronegocios, un Estado articulador y estratégico resulta indispensable para superar las limitaciones estructurales y potenciar el desarrollo competitivo y sostenible de productos con alto valor agregado en los mercados internacionales.

2.1.5. Innovación, I+D+i y competitividad dinámica

La innovación constituye uno de los pilares fundamentales de la competitividad dinámica en los sistemas productivos, especialmente en un contexto global caracterizado por mercados altamente competitivos, cambios tecnológicos acelerados y consumidores cada vez más exigentes. En los agronegocios, la innovación trasciende la mera incorporación de tecnología, abarcando procesos productivos, organizacionales, comerciales e institucionales que permiten generar valor agregado y sostener ventajas competitivas en el tiempo.

Porter (1990) sostiene que la competitividad de las naciones y de los sectores productivos depende de su capacidad para innovar y mejorar continuamente. Desde esta perspectiva, la innovación no es un evento aislado, sino un proceso acumulativo que impulsa la productividad, la diferenciación del producto y la adaptación a las condiciones cambiantes del mercado. En los sistemas agroindustriales, la innovación resulta clave

para responder a exigencias relacionadas con la calidad, la inocuidad, la trazabilidad y la sostenibilidad, atributos cada vez más valorados en los mercados internacionales.

El concepto de **I+D+i** (investigación, desarrollo e innovación) integra distintas etapas del proceso de generación y aplicación del conocimiento. La investigación permite ampliar la base científica, el desarrollo traduce ese conocimiento en aplicaciones prácticas, y la innovación introduce mejoras que generan impacto económico y comercial. Según Ordóñez (2000), los sistemas agroalimentarios que invierten de manera sostenida en I+D+i logran mejorar su eficiencia productiva, reducir costos de transformación y crear productos diferenciados, fortaleciendo así su competitividad sistémica.

Desde la Nueva Economía Institucional, la innovación está condicionada por el entorno institucional en el que operan los actores. North (1990) enfatiza que las instituciones determinan los incentivos para invertir en conocimiento y tecnología, influyendo en la disposición de las empresas y productores a asumir riesgos asociados a la innovación. Un marco institucional débil, caracterizado por inseguridad jurídica o bajo enforcement, desincentiva la inversión en I+D+i, limitando la capacidad de los sistemas productivos para evolucionar.

Asimismo, Williamson (1996) señala que la innovación puede incrementar la especificidad de los activos, lo que exige estructuras de gobernancia más complejas para proteger las inversiones realizadas. En ausencia de mecanismos adecuados de coordinación y contratos eficientes, los actores pueden enfrentar mayores riesgos de oportunismo, lo que afecta negativamente la competitividad dinámica del sistema.

En los agronegocios, la competitividad dinámica se ve reforzada cuando la innovación se articula a nivel sistémico, integrando a productores, empresas, instituciones de investigación y organismos públicos. Senesi (2009) destaca que los procesos de innovación colectiva, como el desarrollo de paquetes tecnológicos, certificaciones de calidad o nuevos productos, generan externalidades positivas que fortalecen el desempeño del sistema en su conjunto.

Además, la innovación no se limita al ámbito tecnológico, sino que incluye innovaciones organizacionales y comerciales, tales como nuevos modelos de negocio, estrategias de acceso a mercados, uso de tecnologías de información y comunicación, y

desarrollo de marcas de origen. Estos elementos permiten a los sistemas agroindustriales posicionarse en nichos de mercado especializados, donde la competencia se basa más en la diferenciación que en el precio.

En síntesis, la innovación y la inversión en I+D+i constituyen factores esenciales para la competitividad dinámica de los sistemas productivos. En el caso de los agronegocios, la capacidad de innovar de manera sostenida depende de la calidad del entorno institucional, de la coordinación entre los actores y de la existencia de políticas públicas que fomenten el desarrollo tecnológico. Solo a través de estos procesos es posible transformar ventajas comparativas en ventajas competitivas duraderas y asegurar una inserción sostenible en los mercados internacionales.

2.2. Nociones básicas de competitividad y mercado externo

La competitividad en el mercado externo constituye una dimensión estratégica para los sistemas productivos que buscan consolidarse más allá de sus fronteras nacionales. A diferencia del mercado interno, el entorno internacional impone condiciones más exigentes en términos de calidad, eficiencia, cumplimiento normativo y capacidad de adaptación, lo que obliga a los sistemas productivos a desarrollar competencias específicas para sostener su participación en escenarios altamente dinámicos y competitivos.

En el caso de los agronegocios, la inserción en el mercado externo no depende únicamente del acceso a recursos naturales o de ventajas comparativas iniciales, sino de la capacidad del sistema para interpretar y responder a las señales del mercado internacional. Estas incluyen cambios en las preferencias del consumidor, estándares sanitarios y fitosanitarios, regulaciones comerciales, exigencias de sostenibilidad y mecanismos de certificación, elementos que condicionan el desempeño competitivo de los productos agroindustriales.

Asimismo, la competitividad externa se construye a partir de la interacción entre factores internos del sistema —productividad, innovación, organización, gobernancia— y factores externos —acuerdos comerciales, barreras arancelarias y no arancelarias, logística internacional y estructura de los mercados de destino—. Esta interacción

determina las oportunidades reales de acceso, permanencia y expansión en el comercio internacional.

Desde un enfoque sistémico, comprender las nociones básicas de competitividad y mercado externo resulta fundamental para analizar cómo los sistemas de agronegocios pueden transformar sus capacidades productivas en resultados comerciales sostenibles. En este apartado se introducen los principales conceptos relacionados con la dinámica del mercado internacional, la demanda externa, los mecanismos de acceso a mercados y los desafíos que enfrentan los países en desarrollo para posicionar sus productos en el comercio global, estableciendo así el marco conceptual que orientará el análisis aplicado del caso de estudio en los capítulos posteriores.

2.2.1. El Diamante de Porter y su aplicación a los agronegocios

El modelo del Diamante de Porter constituye uno de los enfoques más influyentes para el análisis de la competitividad en el ámbito nacional y sectorial, al proponer una visión integral de los factores que determinan la capacidad de un país o sistema productivo para generar y sostener ventajas competitivas. Este modelo, desarrollado por Porter (1990), se aleja de las explicaciones tradicionales basadas exclusivamente en ventajas comparativas, incorporando una perspectiva dinámica que enfatiza la innovación, la productividad y la interacción entre los distintos actores del sistema económico.

El Diamante de Porter se estructura a partir de cuatro determinantes interrelacionados: **condiciones de los factores**, **condiciones de la demanda**, **sectores conexos y de apoyo**, y **estrategia, estructura y rivalidad de las empresas**. A estos se suman dos variables auxiliares que influyen de manera transversal en el desempeño competitivo: el **rol del Estado** y los **hechos fortuitos**. La interacción entre estos elementos configura el entorno competitivo en el que operan las empresas y los sistemas productivos (Porter, 1991).

En el ámbito de los agronegocios, el modelo del Diamante permite analizar la competitividad desde una perspectiva sistémica, considerando no solo a las empresas individuales, sino al conjunto de actores y condiciones que influyen en la cadena agroindustrial. Ordóñez (2000) sostiene que este enfoque resulta particularmente útil para

evaluar sistemas agroalimentarios orientados a mercados internacionales, ya que permite identificar las fortalezas y debilidades estructurales que condicionan su desempeño competitivo.

Las **condiciones de los factores** en los agronegocios abarcan tanto los factores básicos —recursos naturales, clima, suelo y mano de obra— como los factores avanzados, tales como infraestructura, tecnología, capital humano especializado y capacidad de innovación. Porter (1990) enfatiza que los factores avanzados son los que generan ventajas competitivas sostenibles, mientras que los factores básicos solo explican ventajas comparativas iniciales. En los agronegocios, la transformación de recursos naturales en productos con alto valor agregado depende del desarrollo de estos factores avanzados.

Las **condiciones de la demanda** se refieren a las características del mercado, tanto interno como externo, y al nivel de exigencia de los consumidores. Una demanda sofisticada impulsa a las empresas y sistemas productivos a mejorar la calidad, innovar y diferenciar sus productos. En el caso de los agronegocios orientados a la exportación, los mercados internacionales —como Japón, Estados Unidos o la Unión Europea— imponen estándares elevados que actúan como motores de competitividad (Senesi, 2009).

Los **sectores conexos y de apoyo** incluyen a proveedores de insumos, servicios logísticos, instituciones de investigación, organismos de certificación y entidades de apoyo al comercio. Según Porter (1998), la proximidad y el fortalecimiento de estos sectores facilitan la innovación y la difusión de conocimiento. En los agronegocios, la articulación con instituciones de ciencia y tecnología, así como con organismos públicos y privados de promoción, resulta clave para mejorar el desempeño competitivo del sistema.

La **estrategia, estructura y rivalidad de las empresas** reflejan la forma en que las organizaciones se crean, se gestionan y compiten dentro del sistema. Una rivalidad intensa y bien regulada estimula la eficiencia, la innovación y la mejora continua. En los agronegocios, la estructura empresarial y el grado de asociatividad influyen directamente en la capacidad de negociación, el acceso a mercados y la captura de valor (Zylbersztajn, 1996).

El **Estado**, como variable auxiliar, incide en todos los determinantes del Diamante a través de políticas públicas, regulación, inversión en infraestructura y promoción de exportaciones. Asimismo, los **hechos fortuitos**, como crisis económicas o fenómenos climáticos, pueden alterar temporalmente las condiciones competitivas, afectando positiva o negativamente el desempeño del sistema (Porter, 1991).

En síntesis, el Diamante de Porter ofrece un marco analítico robusto para evaluar la competitividad de los agronegocios en el mercado externo, al integrar factores productivos, institucionales y estratégicos. Su aplicación permite identificar las condiciones necesarias para transformar ventajas comparativas en ventajas competitivas dinámicas, facilitando el diseño de estrategias orientadas a la consolidación sostenible de los sistemas agroindustriales en los mercados internacionales.

2.2.2. Condiciones de los factores productivos

Las **condiciones de los factores productivos** constituyen uno de los pilares centrales para el análisis de la competitividad en los mercados internacionales. En el enfoque del Diamante de Porter, estos factores no se limitan a la disponibilidad de recursos naturales o mano de obra, sino que incluyen un conjunto amplio de elementos que determinan la capacidad productiva y competitiva de un sistema económico (Porter, 1990).

Tradicionalmente, los sistemas productivos —y en particular los agronegocios— han sido explicados a partir de la dotación de **factores básicos**, tales como tierra, clima, recursos hídricos y trabajo no calificado. Estas condiciones explican, en gran medida, la especialización productiva de los países y la existencia de ventajas comparativas, especialmente en economías primario-exportadoras (Krugman, Obstfeld & Melitz, 2012). En los agronegocios, la biodiversidad, las condiciones agroclimáticas y la disponibilidad de suelos aptos han sido históricamente determinantes del patrón productivo.

No obstante, Porter (1990) señala que los factores básicos, por sí solos, no generan ventajas competitivas sostenibles. Por el contrario, los sistemas productivos más competitivos son aquellos que desarrollan **factores avanzados**, tales como infraestructura especializada, capital humano calificado, capacidades tecnológicas, sistemas de información, logística eficiente y conocimiento científico aplicado. Estos factores

avanzados no se heredan, sino que se construyen mediante inversión sostenida, aprendizaje y políticas públicas coherentes.

En los agronegocios orientados al mercado externo, la importancia de los factores avanzados se vuelve aún más evidente. Ordóñez (2000) sostiene que la competitividad de los sistemas agroalimentarios depende de su capacidad para transformar recursos naturales en productos con valor agregado, lo cual exige tecnologías apropiadas, gestión eficiente de la calidad, control de procesos y capacidad de innovación. La ausencia de estos factores limita la productividad y restringe el acceso a mercados internacionales exigentes.

Desde la Nueva Economía Institucional, las condiciones de los factores productivos están estrechamente vinculadas al entorno institucional. North (1990) afirma que la calidad de las instituciones influye en la acumulación y uso eficiente de los factores, al definir los incentivos para invertir en capital físico, humano y tecnológico. Un entorno institucional débil puede desincentivar la inversión en factores avanzados, aun cuando existan condiciones naturales favorables.

Asimismo, Williamson (1996) señala que el desarrollo de factores avanzados suele implicar inversiones en activos específicos, lo que incrementa la necesidad de estructuras de gobernancia adecuadas para proteger dichas inversiones. En los agronegocios, la falta de coordinación entre actores y la inseguridad institucional pueden generar riesgos que limitan la adopción de tecnologías y la mejora de los factores productivos.

En el contexto de los mercados internacionales, las condiciones de los factores productivos también están influenciadas por la capacidad del sistema para cumplir estándares técnicos, sanitarios y ambientales. Senesi (2009) destaca que la competitividad externa de los agronegocios depende de factores como la certificación de calidad, la trazabilidad, la logística de frío y la gestión eficiente del transporte, los cuales requieren inversiones significativas en infraestructura y tecnología.

En síntesis, las condiciones de los factores productivos constituyen una base esencial para la competitividad de los sistemas de agronegocios, pero su impacto depende de la capacidad del sistema para evolucionar desde factores básicos hacia factores

avanzados. Esta transición exige no solo recursos naturales, sino también instituciones sólidas, inversión en conocimiento, innovación tecnológica y coordinación entre los actores, elementos clave para una inserción sostenible en los mercados internacionales.

2.2.3. Sectores conexos y de apoyo

Los **sectores conexos y de apoyo** desempeñan un papel estratégico en la competitividad de los sistemas productivos, al constituir el entramado de actividades y servicios que respaldan el funcionamiento eficiente de un sector principal. En el enfoque del Diamante de Porter, estos sectores incluyen a proveedores especializados, industrias relacionadas, instituciones de investigación, organismos de certificación, servicios logísticos y entidades de apoyo comercial, cuya interacción fortalece la capacidad competitiva del sistema en su conjunto (Porter, 1990).

En los agronegocios, la relevancia de los sectores conexos y de apoyo se manifiesta en la provisión de insumos de calidad, tecnología apropiada, servicios financieros, infraestructura logística y conocimiento especializado. Goldberg (1968) y Zylbersztajn (1996) destacan que los sistemas agroindustriales competitivos son aquellos que logran articular eficazmente a los distintos eslabones y servicios complementarios, reduciendo fricciones y generando sinergias que mejoran el desempeño productivo y comercial.

Desde una perspectiva sistémica, la cercanía y el grado de desarrollo de los sectores conexos influyen directamente en la innovación y la eficiencia. Porter (1998) sostiene que la existencia de proveedores locales competitivos y de industrias relacionadas facilita el intercambio de información, acelera la difusión tecnológica y estimula la mejora continua. En el caso de los agronegocios, la articulación con centros de investigación, universidades y organismos de ciencia y tecnología resulta clave para el desarrollo de nuevos productos, procesos y estándares de calidad.

La Nueva Economía Institucional aporta elementos adicionales para comprender el rol de los sectores de apoyo. North (1990) señala que las instituciones que regulan la interacción entre los actores —como normas técnicas, sistemas de certificación y mecanismos de coordinación público-privada— condicionan la eficiencia con la que los sectores conexos contribuyen a la competitividad del sistema. Cuando estas instituciones

son débiles o fragmentadas, los costos de transacción se incrementan, limitando el aprovechamiento de los servicios de apoyo.

Asimismo, Williamson (1996) destaca que la relación entre los sistemas productivos y sus sectores conexos suele implicar inversiones en activos específicos, como infraestructura logística, tecnologías de procesamiento o sistemas de control de calidad. En ausencia de estructuras de gobernancia adecuadas, estas inversiones pueden verse afectadas por riesgos de oportunismo, reduciendo los incentivos para la cooperación y la innovación conjunta.

En los mercados internacionales, la importancia de los sectores conexos y de apoyo se intensifica debido a la complejidad de las operaciones comerciales. Senesi (2009) subraya que la competitividad externa de los agronegocios depende, en gran medida, de servicios especializados como logística internacional, gestión aduanera, certificaciones sanitarias y fitosanitarias, y promoción comercial. La falta de estos servicios, o su baja calidad, puede convertirse en una barrera significativa para el acceso y permanencia en los mercados de destino.

En síntesis, los sectores conexos y de apoyo constituyen un componente esencial de la competitividad sistémica en los agronegocios. Su adecuada articulación con el sistema productivo principal permite reducir costos, fomentar la innovación y mejorar la capacidad de respuesta frente a las exigencias del mercado externo. Por el contrario, la debilidad o fragmentación de estos sectores limita la transformación de ventajas comparativas en ventajas competitivas sostenibles, afectando el desarrollo comercial de los sistemas agroindustriales en el ámbito internacional.

2.2.4. Estructura y rivalidad empresarial

La **estructura y rivalidad empresarial** constituyen un determinante clave de la competitividad de los sistemas productivos, al reflejar la forma en que las empresas se organizan, compiten y toman decisiones estratégicas dentro de un sector. En el enfoque del Diamante de Porter, este componente explica cómo el entorno competitivo interno influye en la capacidad de las empresas para innovar, mejorar su productividad y sostener ventajas competitivas en los mercados nacionales e internacionales (Porter, 1990).

La estructura empresarial se refiere a la configuración organizativa de las empresas, su tamaño, grado de especialización, formas de propiedad y relaciones entre los distintos eslabones de la cadena productiva. En los agronegocios, esta estructura suele caracterizarse por una alta heterogeneidad, donde coexisten pequeños productores, empresas medianas y grandes agroindustrias, con distintos niveles de integración vertical y capacidades tecnológicas (Zylbersztajn, 1996). Esta diversidad estructural influye directamente en la eficiencia del sistema y en su capacidad de respuesta frente a las exigencias del mercado externo.

La **rivalidad empresarial**, por su parte, hace referencia al grado de competencia entre las empresas que operan dentro de un mismo sector. Porter (1998) sostiene que una rivalidad intensa y bien regulada estimula la innovación, la eficiencia y la mejora continua, ya que obliga a las empresas a diferenciarse, reducir costos y elevar la calidad de sus productos. En este sentido, la competencia interna se convierte en un motor de competitividad internacional.

En los sistemas de agronegocios, la rivalidad empresarial presenta particularidades derivadas de la naturaleza del producto, la estacionalidad de la producción y la dependencia de factores externos. Ordóñez (2000) señala que, cuando la rivalidad se da en un contexto de baja coordinación y escasa regulación, puede generar prácticas oportunistas, guerras de precios y pérdida de valor a lo largo de la cadena. Por el contrario, una rivalidad acompañada de mecanismos de coordinación y gobernancia adecuados puede fortalecer el desempeño sistémico.

Desde la Nueva Economía Institucional, la estructura y rivalidad empresarial están condicionadas por el entorno institucional y por las reglas de juego que regulan la competencia. North (1990) enfatiza que las instituciones determinan los incentivos para competir, invertir e innovar, influyendo en la forma en que las empresas interactúan entre sí. Un marco institucional claro y predecible favorece una rivalidad saludable, mientras que la debilidad institucional puede propiciar conductas anticompetitivas o prácticas informales que afectan la eficiencia del sistema.

Asimismo, Williamson (1996) destaca que la estructura empresarial influye en la elección de las estructuras de gobernancia. En sectores donde existen altos niveles de

especificidad de activos y riesgo, las empresas pueden optar por formas de integración vertical o contratos híbridos para reducir los costos de transacción y proteger sus inversiones. En los agronegocios, estas decisiones estructurales tienen un impacto directo en la distribución del valor y en la competitividad del sistema.

En el contexto de los mercados internacionales, la estructura y rivalidad empresarial también inciden en la capacidad de los sistemas productivos para posicionarse y negociar en condiciones favorables. Senesi (2009) señala que sistemas con empresas atomizadas y débil coordinación suelen enfrentar desventajas frente a compradores internacionales concentrados, mientras que estructuras empresariales más organizadas y competitivas logran mejorar su poder de negociación y su presencia en el mercado externo.

En síntesis, la estructura y rivalidad empresarial constituyen elementos centrales de la competitividad en los agronegocios. Una estructura empresarial adecuada, combinada con una rivalidad intensa pero regulada, puede estimular la innovación, la eficiencia y la diferenciación, fortaleciendo la capacidad del sistema para consolidarse en los mercados internacionales. Por el contrario, la fragmentación empresarial y la competencia desordenada limitan el desarrollo competitivo y la captura de valor a lo largo de la cadena agroindustrial.

2.2.5. Demanda internacional de alimentos saludables

La **demanda internacional de alimentos saludables** se ha consolidado como una de las principales fuerzas que reconfiguran los sistemas agroalimentarios a escala global. Este fenómeno está asociado a cambios estructurales en los patrones de consumo, impulsados por una mayor conciencia sobre la relación entre alimentación, salud y bienestar, así como por el envejecimiento de la población, el aumento de enfermedades crónicas no transmisibles y la búsqueda de estilos de vida más sostenibles (FAO, 2017; OMS, 2018).

En este contexto, los alimentos saludables —también denominados funcionales, nutracéuticos u orgánicos— se caracterizan por aportar beneficios adicionales a la salud más allá de su valor nutricional básico. Álvarez (2018) señala que los consumidores internacionales valoran crecientemente atributos como el alto contenido de antioxidantes,

vitaminas naturales, ausencia de insumos químicos, trazabilidad y origen natural, elementos que se han convertido en factores decisivos de compra en los mercados externos. Esta tendencia ha generado una expansión sostenida del comercio internacional de frutas exóticas, superalimentos y productos derivados con alto valor agregado.

Desde una perspectiva económica, la demanda internacional de alimentos saludables se distingue por ser **dinámica, segmentada y altamente exigente**. No se trata de un mercado homogéneo, sino de múltiples nichos con preferencias específicas en términos de calidad, certificaciones, presentación y estándares sanitarios. Porter (1990) sostiene que una demanda sofisticada y exigente en los mercados externos actúa como un estímulo para la innovación y la mejora competitiva de los sistemas productivos, obligando a las empresas a elevar continuamente sus estándares.

En el caso de los países desarrollados, como Japón, Estados Unidos y los miembros de la Unión Europea, la demanda de alimentos saludables está fuertemente influenciada por factores culturales, regulatorios y tecnológicos. Según estudios de comercio internacional, estos mercados priorizan productos con certificación orgánica, comercio justo, cumplimiento de normas fitosanitarias estrictas y respaldo científico sobre sus propiedades funcionales (PROMPERÚ, 2017; Trademap, 2018). Asimismo, los consumidores de estos países están dispuestos a pagar precios superiores por productos que garanticen calidad, inocuidad y beneficios comprobados para la salud.

Desde el enfoque sistémico de los agronegocios, la demanda internacional no solo condiciona el volumen exportado, sino que **modela la estructura y el funcionamiento del sistema productivo**. Goldberg (1968) y Zylbersztajn (1996) destacan que el consumidor final cumple un rol tractor dentro del sistema de agronegocios, ya que sus preferencias influyen en las decisiones productivas, tecnológicas y organizacionales de todos los eslabones de la cadena. En este sentido, la creciente demanda de alimentos saludables exige sistemas agroindustriales capaces de articular eficientemente la producción primaria, la transformación industrial y la comercialización internacional.

No obstante, la demanda internacional de alimentos saludables también plantea desafíos significativos. North (1990) advierte que, cuando las instituciones y las capacidades organizacionales no están alineadas con las exigencias del mercado, se

generan brechas entre la demanda potencial y la oferta efectiva. Estas brechas pueden manifestarse en problemas de abastecimiento, incumplimiento de estándares, volatilidad de precios o pérdida de confianza por parte de los compradores internacionales.

En síntesis, la demanda internacional de alimentos saludables representa una **oportunidad estratégica** para los países biodiversos y para los sistemas de agronegocios basados en productos naturales de alto valor nutricional. Sin embargo, su aprovechamiento depende de la capacidad del sistema para responder de manera coordinada, innovadora y sostenible a las exigencias de estos mercados. La competitividad en este segmento no se define únicamente por la disponibilidad del recurso natural, sino por la eficiencia institucional, organizacional y tecnológica que permita transformar dicha demanda en un proceso sostenido de generación de valor en el mercado externo.

2.2.6. Mercados orgánicos, funcionales y nutracéuticos

Los **mercados orgánicos, funcionales y nutracéuticos** constituyen hoy uno de los segmentos más dinámicos y estratégicos del comercio agroalimentario internacional. Su expansión responde a transformaciones estructurales en la demanda, vinculadas a la preocupación creciente por la salud, la prevención de enfermedades, la sostenibilidad ambiental y la búsqueda de alimentos con propiedades específicas que contribuyan al bienestar integral del consumidor (FAO, 2019; OMS, 2020).

Desde el punto de vista conceptual, los **mercados orgánicos** se caracterizan por la comercialización de productos obtenidos mediante sistemas de producción que excluyen el uso de insumos químicos sintéticos, organismos genéticamente modificados y prácticas que afecten negativamente al medio ambiente. Estos mercados están fuertemente regulados y dependen de sistemas de certificación que garanticen la trazabilidad, la inocuidad y el cumplimiento de normas internacionales, como las establecidas por la Unión Europea, el USDA o el sistema JAS en Japón (PROMPERÚ, 2017). La certificación orgánica se ha convertido, por tanto, en un activo estratégico que condiciona el acceso y permanencia en estos mercados.

Por su parte, los **mercados de alimentos funcionales** agrupan productos que, además de su valor nutricional básico, contienen componentes bioactivos capaces de

generar efectos positivos comprobables en una o más funciones del organismo. Estos efectos pueden estar asociados al fortalecimiento del sistema inmunológico, la reducción del riesgo de enfermedades crónicas o la mejora del rendimiento físico y cognitivo (Álvarez, 2018). En este segmento, el respaldo científico y la innovación tecnológica juegan un rol central, ya que los consumidores y las autoridades sanitarias exigen evidencia sobre las propiedades funcionales declaradas.

Los **mercados nutracéuticos**, estrechamente relacionados con los alimentos funcionales, se sitúan en la frontera entre la alimentación y la industria farmacéutica. Comprenden productos derivados de alimentos naturales que se presentan en formas concentradas —cápsulas, polvos, extractos o comprimidos— y que son consumidos con fines preventivos o complementarios al tratamiento de determinadas afecciones. Según estudios recientes, este mercado es uno de los de mayor crecimiento a nivel mundial, impulsado por el envejecimiento poblacional y el aumento del gasto en salud preventiva (Trademap, 2018).

Desde la perspectiva de la **competitividad sistémica**, estos mercados se caracterizan por su alta exigencia en términos de calidad, estandarización, innovación y cumplimiento normativo. Porter (1990) sostiene que los mercados sofisticados generan presiones competitivas que obligan a los sistemas productivos a desarrollar capacidades avanzadas, particularmente en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i). En consecuencia, la participación en los mercados orgánicos, funcionales y nutracéuticos no depende únicamente de la dotación de recursos naturales, sino de la capacidad del sistema de agronegocios para articular conocimiento científico, tecnología, organización y gobernanza eficiente.

En el caso de los países en desarrollo, estos mercados representan una oportunidad para la **diversificación productiva y la generación de valor agregado**, especialmente cuando se cuenta con productos nativos de alta calidad nutricional y propiedades funcionales reconocidas. Sin embargo, North (1990) advierte que, sin instituciones sólidas y mecanismos de coordinación adecuados, los beneficios de estos mercados tienden a concentrarse en pocos actores, limitando el impacto positivo sobre los productores primarios y el desarrollo territorial.

Asimismo, los mercados orgánicos, funcionales y nutracéuticos presentan barreras de entrada significativas, como los altos costos de certificación, la necesidad de cumplir estándares sanitarios estrictos y la dependencia de canales comerciales especializados. Estas barreras refuerzan la importancia de la acción colectiva, la asociatividad y el rol del Estado como facilitador del acceso a información, financiamiento y asistencia técnica (Zylbersztajn, 1996).

En síntesis, los mercados orgánicos, funcionales y nutracéuticos configuran un escenario altamente competitivo pero estratégico para los sistemas agroindustriales basados en la biodiversidad. Su aprovechamiento sostenible exige una visión sistémica, en la que la innovación, la coordinación entre actores y el fortalecimiento institucional se conviertan en ejes centrales para transformar las ventajas comparativas en ventajas competitivas duraderas en el mercado internacional.

2.2.7. Competencia internacional en productos amazónicos

La **competencia internacional en productos amazónicos** se ha intensificado en las últimas décadas como resultado del creciente interés de los mercados globales por alimentos naturales, orgánicos, funcionales y nutracéuticos, asociados a la biodiversidad y a atributos de origen. Este escenario ha convertido a la Amazonía en un espacio estratégico dentro del comercio agroalimentario internacional, no solo por su riqueza biológica, sino también por el potencial de diferenciación que ofrecen sus productos en nichos de alto valor (FAO, 2019).

Desde una perspectiva sistémica, la competencia en productos amazónicos no se limita a la disponibilidad del recurso natural, sino que involucra capacidades institucionales, tecnológicas y organizacionales que permiten transformar dicha dotación en ventajas competitivas sostenibles. Porter (1990) señala que, en mercados especializados, la rivalidad internacional se define por la capacidad de los países para innovar, cumplir estándares exigentes y responder dinámicamente a las preferencias del consumidor. En este sentido, la biodiversidad constituye una ventaja comparativa inicial, pero no garantiza por sí sola una posición competitiva sólida.

En el contexto amazónico sudamericano, países como **Brasil, Colombia, Ecuador y Perú** comparten condiciones agroclimáticas similares y una base biológica

comparable, lo que intensifica la competencia potencial en productos derivados de la Amazonía. Sin embargo, las estrategias adoptadas por estos países difieren significativamente. Brasil, por ejemplo, ha priorizado la inversión en ciencia, tecnología e innovación aplicada a productos de la biodiversidad, articulando investigación pública y privada a través de instituciones como EMBRAPA, lo que le permite avanzar en el desarrollo de productos con mayor valor agregado (Bazán, 2019). Colombia, por su parte, ha impulsado políticas de biocomercio y encadenamientos productivos orientados a mercados diferenciados, fortaleciendo la articulación entre productores, empresas y centros de investigación.

La Nueva Economía Institucional permite explicar por qué, a pesar de contar con recursos similares, los resultados competitivos son distintos entre países amazónicos. North (1990) sostiene que las reglas formales e informales, así como la calidad de las instituciones, determinan los incentivos para invertir, innovar y coordinar acciones colectivas. En sistemas donde predominan instituciones débiles, alta informalidad y baja capacidad de coordinación, los costos de transacción se elevan, limitando la consolidación de cadenas productivas competitivas.

Asimismo, Williamson (1996) advierte que la competencia internacional en productos especializados se ve afectada por la forma en que se organizan las transacciones y las estructuras de gobernancia. En muchos sistemas amazónicos, la fragmentación productiva, la baja asociatividad y la desalineación entre productores, transformadores y exportadores reducen la capacidad de competir frente a países que operan con esquemas más integrados y coordinados.

Otro elemento central en la competencia internacional es el **posicionamiento en el mercado**. Los productos amazónicos compiten no solo entre sí, sino también con sustitutos funcionales provenientes de otras regiones del mundo. En el caso de los alimentos ricos en vitamina C, antioxidantes o compuestos bioactivos, existen alternativas como la acerola, el açai, el maqui o incluso productos sintéticos desarrollados por la industria farmacéutica y alimentaria. Esta competencia obliga a los sistemas agroindustriales amazónicos a diferenciarse mediante calidad certificada, innovación en presentaciones, trazabilidad y construcción de una narrativa de origen vinculada a sostenibilidad y biodiversidad (Senesi, 2009).

En este contexto, el rol del Estado y de las políticas públicas resulta determinante. La competencia internacional en productos amazónicos exige estrategias nacionales que promuevan la investigación aplicada, la protección de los recursos genéticos, el uso de herramientas de propiedad intelectual y la promoción comercial en mercados estratégicos. Sin estos elementos, los países amazónicos corren el riesgo de mantenerse como proveedores primarios, capturando una fracción reducida del valor generado en la cadena global.

En síntesis, la competencia internacional en productos amazónicos se desarrolla en un escenario complejo y altamente dinámico, donde la biodiversidad constituye una condición necesaria pero no suficiente. La consolidación competitiva depende de la capacidad de los sistemas de agronegocios para articular instituciones sólidas, innovación tecnológica, gobernanza eficiente y estrategias comerciales orientadas a mercados especializados. Solo bajo estas condiciones es posible transformar la riqueza amazónica en una fuente sostenible de desarrollo económico y posicionamiento internacional.

2.2.8. Riesgos y hechos fortuitos en los mercados globales

Los **riesgos y hechos fortuitos** constituyen un componente estructural de los mercados globales y adquieren particular relevancia en los sistemas agroindustriales, debido a su alta dependencia de factores naturales, económicos e institucionales. En el comercio internacional de productos agroalimentarios, estos eventos pueden alterar de manera significativa la oferta, la demanda, los precios y la estabilidad de las relaciones comerciales, afectando la competitividad y sostenibilidad de los sistemas productivos (FAO, 2020).

Desde una perspectiva sistémica, los riesgos en los mercados globales se manifiestan en múltiples dimensiones. Por un lado, existen **riesgos climáticos y ambientales**, como fenómenos meteorológicos extremos, variabilidad climática, sequías, inundaciones y eventos asociados al cambio climático. Estos factores inciden directamente en la producción agrícola, alterando los rendimientos, la calidad de los productos y la regularidad de la oferta. En el caso de los sistemas agroindustriales basados en recursos naturales sensibles, como los productos amazónicos, estos riesgos adquieren

una magnitud aún mayor debido a la fragilidad de los ecosistemas y a la limitada capacidad de adaptación de muchos productores (IPCC, 2019).

Por otro lado, los **riesgos económicos y comerciales** están vinculados a la volatilidad de los precios internacionales, las fluctuaciones del tipo de cambio, las variaciones en los costos logísticos y las crisis financieras globales. Senesi (2009) señala que la inestabilidad económica internacional puede generar shocks negativos en los sistemas agroindustriales, especialmente en aquellos altamente dependientes de pocos mercados de destino o de un número reducido de compradores internacionales. Esta dependencia incrementa la vulnerabilidad frente a cambios abruptos en la demanda o en las condiciones contractuales.

Los **riesgos institucionales y políticos** también desempeñan un papel relevante en los mercados globales. Cambios en las políticas comerciales, la imposición de barreras arancelarias o paraarancelarias, la modificación de normativas sanitarias y fitosanitarias, así como conflictos geopolíticos, pueden restringir el acceso a los mercados o encarecer las operaciones comerciales. North (1990) destaca que la incertidumbre institucional aumenta los costos de transacción y desincentiva la inversión, afectando negativamente la competitividad de los sistemas productivos en el largo plazo.

Asimismo, los **hechos fortuitos de carácter sanitario**, como las pandemias, han demostrado su capacidad para generar disrupciones profundas en los mercados globales. La crisis provocada por el COVID-19 evidenció la fragilidad de las cadenas globales de suministro, afectando la logística internacional, la disponibilidad de mano de obra y los patrones de consumo. En el ámbito agroalimentario, estos eventos pueden generar tanto contracciones de la demanda como oportunidades temporales para determinados productos asociados a la salud y el bienestar, incrementando la incertidumbre estratégica para los actores del sistema (OMS, 2020).

Desde la óptica de la Nueva Economía Institucional, Williamson (1996) sostiene que la presencia de riesgos y eventos imprevistos refuerza la necesidad de estructuras de gobernancia más adaptativas y mecanismos de coordinación que permitan reducir la exposición al oportunismo y a la captura indebida de rentas en contextos de alta incertidumbre. En sistemas donde predominan transacciones de mercado spot y

relaciones informales, los efectos de los riesgos globales suelen amplificarse, afectando principalmente a los actores más vulnerables.

En este sentido, la **diversificación de mercados**, la innovación en productos, el fortalecimiento de la asociatividad y la implementación de estrategias de gestión del riesgo se convierten en elementos clave para mitigar los impactos de los hechos fortuitos. Porter (1990) señala que los sistemas competitivos son aquellos capaces de adaptarse rápidamente a los cambios del entorno, transformando las crisis en oportunidades de aprendizaje y mejora.

En síntesis, los riesgos y hechos fortuitos son inherentes a los mercados globales y representan un desafío permanente para los sistemas agroindustriales. Su adecuada gestión requiere una visión sistémica que integre capacidades productivas, institucionales y organizacionales, permitiendo reducir la vulnerabilidad, fortalecer la resiliencia y sostener la competitividad en un entorno internacional cada vez más incierto y dinámico.

El desarrollo del presente capítulo ha permitido establecer un marco teórico integral sobre la **competitividad y el desarrollo comercial en los mercados internacionales**, resaltando que la inserción exitosa de los sistemas agroindustriales en el comercio global no depende exclusivamente de la dotación de recursos naturales, sino de la articulación sistémica de múltiples factores económicos, institucionales y tecnológicos.

A partir del análisis de los referentes teóricos sobre competitividad, se evidenció que esta debe ser entendida como un fenómeno **dinámico y sistémico**, en el que convergen las ventajas comparativas iniciales con la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles mediante innovación, organización y gobernanza eficiente. El enfoque del Diamante de Porter permitió identificar cómo las condiciones de los factores productivos, la estructura y rivalidad empresarial, los sectores conexos y de apoyo, así como la sofisticación de la demanda, interactúan para configurar el desempeño competitivo de un sistema productivo en el ámbito internacional.

Asimismo, se destacó que los **mercados externos**, particularmente aquellos vinculados a alimentos saludables, orgánicos, funcionales y nutracéuticos, imponen exigencias crecientes en términos de calidad, estandarización, certificaciones e

innovación. Estos mercados, si bien representan oportunidades estratégicas para los países biodiversos, también introducen barreras de entrada que requieren capacidades avanzadas y mecanismos de coordinación que trascienden el accionar individual de los actores.

El análisis de la **competencia internacional en productos amazónicos** puso de relieve que la biodiversidad, aunque constituye una ventaja comparativa relevante, no garantiza por sí sola una posición competitiva sólida. La experiencia comparada muestra que los países que han logrado avanzar en estos mercados son aquellos que han fortalecido sus instituciones, invertido en ciencia y tecnología, y promovido la articulación entre el Estado, la empresa y la academia. En contraste, la debilidad institucional y la fragmentación organizacional limitan la captura de valor y aumentan la vulnerabilidad frente a competidores más estructurados.

Finalmente, la incorporación de los **riesgos y hechos fortuitos** como elemento de análisis permitió comprender la alta exposición de los sistemas agroindustriales a factores externos imprevisibles, como fenómenos climáticos, crisis económicas, cambios regulatorios y eventos sanitarios globales. Estos riesgos refuerzan la necesidad de estrategias de diversificación, innovación y fortalecimiento de la gobernanza, orientadas a construir sistemas más resilientes y adaptativos.

En conjunto, este capítulo proporciona los fundamentos conceptuales necesarios para analizar la competitividad de los sistemas de agronegocios en contextos internacionales complejos y dinámicos. Estos aportes teóricos constituyen la base para el desarrollo del capítulo siguiente, en el que se abordará el **caso de estudio del sistema de agronegocios del camu camu peruano**, permitiendo contrastar los marcos conceptuales aquí desarrollados con la realidad empírica, e identificar las oportunidades y restricciones que condicionan su consolidación en el mercado externo.

CAPÍTULO III

CASO DE ESTUDIO: SISTEMA DE AGRONEGOCIOS DEL CAMU CAMU PERUANO

El análisis teórico desarrollado en los capítulos precedentes permite comprender que la competitividad y el desempeño de los sistemas de agronegocios dependen de la interacción compleja entre instituciones, organizaciones, tecnologías, mercados y estrategias de los actores que los conforman. Sin embargo, la validez y utilidad de estos enfoques se fortalecen cuando son contrastados con realidades concretas, particularmente en contextos caracterizados por alta biodiversidad, informalidad estructural y fuertes asimetrías de poder, como ocurre en los agronegocios amazónicos.

En este marco, el presente capítulo aborda el **sistema de agronegocios del camu camu peruano** como caso de estudio, dada su relevancia económica, ambiental y estratégica para el país. El camu camu, reconocido internacionalmente por su alto contenido de ácido ascórbico y propiedades funcionales, representa una oportunidad singular para la inserción del Perú en los mercados globales de alimentos saludables, orgánicos y nutracéuticos. No obstante, dicha oportunidad coexiste con limitaciones estructurales que restringen su consolidación sostenible en el mercado externo.

El enfoque de caso de estudio permite analizar de manera integral cómo operan, en la práctica, los ambientes institucional, organizacional, tecnológico y comercial del sistema de agronegocios del camu camu, así como la forma en que se estructuran las transacciones, las relaciones de gobernancia y los mecanismos de coordinación entre los distintos actores. Asimismo, posibilita evaluar el grado de alineación entre los atributos de las transacciones y las estructuras de gobernancia predominantes, identificando las fuentes de ineficiencia, los costos de transacción y las restricciones que afectan la competitividad del sistema.

Desde una perspectiva metodológica, este capítulo integra el **enfoque fenomenológico**, el **Análisis Estructural Discreto** y el **Diamante de Porter**, con el

propósito de capturar la complejidad del sistema sin aislarlo de su contexto socioeconómico, institucional y territorial. A través de esta aproximación, se busca no solo describir el funcionamiento del sistema de agronegocios del camu camu peruano, sino también interpretar las dinámicas subyacentes que explican su desempeño actual y sus posibilidades de evolución futura.

En consecuencia, el desarrollo de este capítulo constituye el eje empírico del libro, en el cual se articulan la metodología, el análisis y los resultados del estudio. Su finalidad es aportar evidencia sólida que permita comprender las **oportunidades y restricciones** del sistema de agronegocios del camu camu peruano y, a partir de ello, generar insumos analíticos para la formulación de estrategias orientadas a fortalecer su competitividad y consolidación en el mercado internacional.

3.1. Diseño metodológico del estudio

El análisis del sistema de agronegocios del camu camu peruano requiere un diseño metodológico capaz de captar la complejidad de las interacciones económicas, institucionales y sociales que lo conforman. A diferencia de enfoques reduccionistas centrados únicamente en variables productivas o comerciales, el estudio de sistemas agroindustriales demanda una aproximación integral que permita comprender no solo los resultados observables, sino también los procesos, decisiones y comportamientos que los originan.

En este sentido, el diseño metodológico adoptado en la presente investigación se estructura a partir de un **enfoque sistémico**, sustentado en la **epistemología fenomenológica**, que posibilita analizar el funcionamiento del sistema sin aislarlo de su contexto territorial, institucional y cultural. Este enfoque resulta especialmente pertinente para el estudio de los agronegocios amazónicos, donde las dinámicas productivas están estrechamente vinculadas a factores históricos, ambientales y sociales que condicionan las decisiones de los actores.

Asimismo, el diseño metodológico integra herramientas analíticas propias de la **Nueva Economía Institucional**, particularmente el **Análisis Estructural Discreto**, para examinar los ambientes institucional, organizacional y tecnológico del sistema, así como los atributos de las transacciones y las estructuras de gobernancia predominantes. De

manera complementaria, se incorpora el **Diamante de Porter** como marco para evaluar la posición competitiva del sistema de agronegocios del camu camu peruano frente a sus principales competidores en el mercado internacional.

Este apartado introduce los criterios generales que orientan la selección del enfoque, el tipo y nivel de investigación, las fuentes de información y los instrumentos de recolección de datos, estableciendo la lógica metodológica que sustenta el análisis empírico y la interpretación de los resultados. De este modo, el diseño metodológico constituye la base que garantiza la coherencia, validez y rigor del estudio, permitiendo que los hallazgos obtenidos reflejen de manera fiel la realidad del sistema de agronegocios del camu camu peruano.

3.1.1. Enfoque epistemológico y metodológico

El estudio del sistema de agronegocios del camu camu peruano se sustenta en un **enfoque epistemológico fenomenológico**, el cual permite comprender los fenómenos económicos y organizacionales a partir de las experiencias, percepciones y decisiones de los actores que participan directamente en el sistema productivo. Este enfoque parte de la premisa de que la realidad social y económica no puede ser explicada adecuadamente si se abstrae del contexto en el que se desarrolla, especialmente cuando se analizan sistemas complejos caracterizados por interacciones humanas, normas formales e informales y dinámicas territoriales específicas.

Desde la perspectiva fenomenológica, el conocimiento se construye a partir de la interpretación de los significados que los propios actores asignan a sus prácticas productivas, comerciales e institucionales. En el caso de los agronegocios, y particularmente en contextos amazónicos, las decisiones no responden únicamente a criterios de maximización económica, sino que están influidas por factores culturales, históricos, ambientales y sociales. Peterson (1997) sostiene que este enfoque resulta especialmente útil para analizar sistemas donde la conducta humana y el contexto son esencialmente interdependientes, condición que se cumple claramente en el sistema de agronegocios del camu camu.

En coherencia con este marco epistemológico, la investigación adopta un **enfoque metodológico mixto**, de carácter **descriptivo y analítico**, que combina herramientas

cualitativas y cuantitativas. El componente cualitativo permite profundizar en la comprensión de las relaciones entre los actores, las formas de coordinación, los mecanismos de gobernancia y las percepciones sobre las restricciones y oportunidades del sistema. A su vez, el componente cuantitativo contribuye a sistematizar información relacionada con niveles de producción, comercio, exportaciones y otros indicadores relevantes para el análisis competitivo.

Metodológicamente, el estudio se apoya en los postulados de la **Nueva Economía Institucional**, incorporando el **Análisis Estructural Discreto** propuesto por Williamson (2000), el cual facilita el examen diferenciado, pero interrelacionado, de los ambientes institucional, organizacional y tecnológico. Este enfoque reconoce que cada uno de estos niveles impone restricciones al nivel inferior y, al mismo tiempo, recibe retroalimentación de él, permitiendo identificar las fuentes de ineficiencia y los costos de transacción que afectan el desempeño del sistema.

De manera complementaria, se utiliza el **Diamante de Porter** como herramienta metodológica para evaluar la competitividad del sistema de agronegocios del camu camu peruano en el mercado internacional. Este modelo posibilita analizar cómo las condiciones de los factores, la demanda, los sectores conexos y de apoyo, la estructura y rivalidad empresarial, junto con el rol del Estado y los hechos fortuitos, inciden en la capacidad del sistema para generar ventajas competitivas sostenibles (Porter, 1991).

En conjunto, el enfoque epistemológico y metodológico adoptado permite abordar el sistema de agronegocios del camu camu peruano como una realidad compleja y dinámica, integrando el análisis institucional, organizacional, tecnológico y comercial. Esta aproximación no solo facilita una descripción rigurosa del sistema, sino que también permite interpretar las causas estructurales que explican su limitado desempeño competitivo y explorar alternativas estratégicas orientadas a su consolidación en el mercado externo.

3.1.2. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación se enmarca en un **tipo de estudio descriptivo–analítico**, orientado a caracterizar el funcionamiento del sistema de agronegocios del camu camu peruano y a analizar las relaciones existentes entre sus principales

componentes institucionales, organizacionales, tecnológicos y comerciales. Este tipo de investigación resulta pertinente cuando el objetivo no es probar hipótesis causales en sentido estricto, sino comprender cómo se estructura y opera un sistema complejo, identificando sus restricciones, oportunidades y dinámicas internas.

Desde el punto de vista del **diseño de investigación**, el estudio adopta un **diseño no experimental y transversal**, dado que las variables analizadas no son manipuladas deliberadamente, sino observadas y examinadas tal como se presentan en la realidad. El análisis se realiza en un período determinado, recogiendo información que permite capturar el estado actual del sistema de agronegocios del camu camu, así como las tendencias que han marcado su evolución reciente. Este diseño es consistente con investigaciones en el ámbito de los agronegocios y la Nueva Economía Institucional, donde el énfasis se sitúa en la observación de comportamientos, arreglos organizacionales y estructuras de gobernancia existentes.

Asimismo, la investigación se desarrolla bajo la modalidad de **estudio de caso**, lo que posibilita un análisis profundo y contextualizado del sistema de agronegocios del camu camu peruano. Según Yin, el estudio de caso es especialmente útil cuando se busca comprender fenómenos contemporáneos dentro de su contexto real y cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no están claramente definidos. En este sentido, el camu camu constituye un caso representativo de los agronegocios amazónicos, en el que convergen problemáticas institucionales, productivas y comerciales comunes a otros sistemas agroindustriales de países en desarrollo.

El diseño metodológico integra, además, herramientas específicas de análisis como el **Análisis Estructural Discreto**, que permite descomponer el sistema en distintos niveles analíticos —institucional, organizacional y tecnológico—, y el **Diamante de Porter**, orientado a evaluar la posición competitiva del sistema en el mercado internacional. Estas herramientas no se utilizan de manera aislada, sino de forma complementaria, fortaleciendo el rigor del diseño y la coherencia del análisis.

En síntesis, el tipo y diseño de investigación adoptados permiten abordar el sistema de agronegocios del camu camu peruano de manera integral, garantizando una comprensión profunda de su estructura y funcionamiento. Esta aproximación

metodológica resulta adecuada para generar conocimiento aplicable, orientado a la formulación de estrategias y políticas que contribuyan a mejorar la competitividad y sostenibilidad del sistema en el mercado externo.

3.1.3. Técnicas e instrumentos de recolección de información

La recolección de información en el estudio del sistema de agronegocios del camu camu peruano se diseñó de manera coherente con el enfoque epistemológico fenomenológico y el carácter sistémico de la investigación. Dado que el objetivo central es comprender el funcionamiento real del sistema, sus restricciones y oportunidades, se emplearon **técnicas e instrumentos que permiten captar tanto información objetiva como percepciones, experiencias y prácticas de los actores involucrados**.

En primer lugar, se recurrió al **análisis de fuentes secundarias**, el cual constituyó un insumo fundamental para contextualizar el estudio y complementar la información primaria. Estas fuentes incluyeron publicaciones científicas, informes técnicos, boletines estadísticos, documentos institucionales y reportes oficiales emitidos por organismos públicos y privados vinculados al sector agrario y agroindustrial. Entre las entidades consultadas se encuentran instituciones gubernamentales, organismos de promoción comercial, institutos de investigación, asociaciones gremiales y bases de datos estadísticas nacionales e internacionales. Esta información permitió analizar la evolución del sector, los niveles de producción y exportación, el marco normativo y las tendencias del mercado externo, sirviendo de base para el Análisis Estructural Discreto y el Diamante de Porter.

En segundo lugar, como técnica principal de recolección de información primaria, se utilizaron **entrevistas semiestructuradas**, dirigidas a actores clave del sistema de agronegocios del camu camu. Esta técnica resulta especialmente adecuada en investigaciones de enfoque fenomenológico, ya que posibilita profundizar en las percepciones, decisiones y comportamientos de los actores, manteniendo al mismo tiempo un marco temático que garantiza la comparabilidad de la información. Las entrevistas se realizaron a productores asociados y no asociados, intermediarios y acopiadores, representantes de empresas transformadoras y exportadoras, funcionarios de

gobiernos locales y nacionales, así como a investigadores y especialistas vinculados al sector.

Como instrumento de apoyo a las entrevistas, se empleó un **cuestionario estructurado**, compuesto por preguntas cerradas con escala tipo Likert, orientadas a medir la percepción de los actores sobre aspectos institucionales, organizacionales, tecnológicos y comerciales del sistema. Este instrumento permitió sistematizar la información y facilitar su análisis comparativo, particularmente en lo referido a los atributos de las transacciones, los niveles de coordinación, la incertidumbre, la especificidad de los activos y la eficiencia de las estructuras de gobernancia.

De manera complementaria, se aplicó la **observación directa**, especialmente en zonas de producción, acopio y transformación del camu camu. Esta técnica permitió contrastar la información declarada por los actores con las prácticas reales del sistema, aportando elementos cualitativos relevantes sobre las condiciones productivas, el manejo poscosecha, la infraestructura disponible y las dinámicas de interacción entre los distintos eslabones.

En conjunto, la combinación de técnicas e instrumentos de recolección de información permitió obtener una visión integral y consistente del sistema de agronegocios del camu camu peruano. Esta triangulación metodológica fortaleció la validez del estudio, al contrastar diferentes fuentes y perspectivas, y proporcionó una base sólida para el análisis estructural y la interpretación de los resultados presentados en los apartados siguientes.

3.1.4. Análisis estructural discreto aplicado al SAG del camu camu

El **Análisis Estructural Discreto (AED)** constituye una de las herramientas centrales utilizadas en esta investigación para estudiar el funcionamiento del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano. Su aplicación resulta pertinente debido a la complejidad del sistema analizado, caracterizado por múltiples actores, relaciones heterogéneas, asimetrías de información y un entorno institucional dinámico. Desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional, el AED permite descomponer analíticamente el sistema en distintos niveles o ambientes, identificando cómo estos interactúan y condicionan el desempeño económico global.

Siguiendo el enfoque propuesto por **Oliver Williamson**, el análisis estructural discreto parte de la premisa de que los sistemas económicos no deben analizarse únicamente desde una lógica marginalista, sino considerando primero las **economías de primer y segundo orden**, es decir, aquellas asociadas al diseño institucional y organizacional. En este marco, el AED examina de manera jerárquica los **ambientes institucional, organizacional y tecnológico**, reconociendo que cada uno impone restricciones y genera incentivos que influyen directamente sobre las transacciones y las estructuras de gobernancia adoptadas por los agentes.

En el caso del SAG del camu camu, el AED se utilizó para analizar, en primer lugar, el **ambiente institucional**, tanto formal como informal. Este nivel permitió identificar el grado de definición y cumplimiento de los derechos de propiedad, la efectividad del marco normativo, la presencia de políticas públicas de promoción y las normas relacionadas con la certificación orgánica y el comercio exterior. Asimismo, se analizaron las instituciones informales, como las prácticas culturales, los hábitos de comercialización y los niveles de confianza entre los actores, los cuales inciden directamente en los costos de transacción y en la disposición a cooperar.

En segundo lugar, el análisis abordó el **ambiente organizacional**, entendido como el conjunto de actores que participan en el sistema —productores, asociaciones, acopiadores, transformadores, exportadores, brókeres e instituciones de apoyo— y las relaciones que se establecen entre ellos. En este nivel, el AED permitió evaluar la estructura del mercado, el grado de concentración, el poder de negociación, la existencia (o ausencia) de mecanismos de coordinación y los patrones de comportamiento estratégico. Tal como señala **Guillermo Ordóñez**, el estudio del ambiente organizacional es clave para comprender por qué determinados sistemas productivos logran mayor eficiencia y otros permanecen atrapados en esquemas de baja competitividad.

El **ambiente tecnológico** constituyó el tercer nivel de análisis, centrado en la disponibilidad, adopción y difusión de tecnologías productivas, de transformación e información. En el SAG del camu camu, este análisis permitió identificar brechas tecnológicas relevantes, tanto en la fase primaria (rendimientos, manejo agronómico, control de calidad) como en la fase industrial (procesamiento, conservación, estabilización del producto y desarrollo de derivados con mayor valor agregado). Estas

brechas inciden directamente en la productividad, la calidad del producto final y la capacidad del sistema para responder a las exigencias del mercado internacional.

Un elemento transversal del AED aplicado en esta investigación fue el **análisis de las transacciones** entre los distintos eslabones del sistema. La transacción se asumió como la unidad básica de análisis, evaluando sus atributos —especificidad de activos, frecuencia e incertidumbre— y la forma en que estos determinan la estructura de gobernancia adoptada (mercado, contratos o integración vertical). Este enfoque permitió identificar desalineaciones recurrentes entre los atributos de las transacciones y las estructuras de gobernancia vigentes, lo cual explica buena parte de las ineficiencias observadas en el SAG del camu camu peruano.

En síntesis, la aplicación del Análisis Estructural Discreto permitió realizar una lectura integral y jerárquica del sistema de agronegocios del camu camu, evidenciando que las restricciones a su competitividad no responden a un único factor aislado, sino a la falta de alineación entre los ambientes institucional, organizacional y tecnológico. Este enfoque proporcionó la base analítica necesaria para interpretar los resultados del estudio y formular conclusiones orientadas al fortalecimiento sistémico del agronegocio del camu camu en el mercado externo.

3.1.5. Aplicación del Diamante de Porter

La **aplicación del Diamante de Porter** en esta investigación permitió complementar el Análisis Estructural Discreto con una herramienta orientada a evaluar la **posición competitiva** del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano frente a sus principales competidores en el mercado internacional. Este enfoque resulta especialmente pertinente cuando se analizan sistemas productivos que dependen no solo de ventajas naturales, sino también de la capacidad de articular factores económicos, institucionales y estratégicos en un entorno global altamente competitivo.

El modelo del diamante, propuesto por **Michael Porter**, parte de la premisa de que la competitividad de un sector no se explica únicamente por la dotación de recursos, sino por la interacción dinámica de cuatro determinantes fundamentales: **condiciones de los factores**, **condiciones de la demanda**, **sectores conexos y de apoyo**, y **estrategia, estructura y rivalidad de las empresas**. A estos elementos se suman dos variables

auxiliares que influyen de manera decisiva en el desempeño competitivo: **el rol del Estado** y **los hechos fortuitos**.

En el caso del SAG del camu camu peruano, la aplicación del diamante permitió analizar, en primer lugar, las **condiciones de los factores**, diferenciando entre factores básicos y avanzados. El estudio evidenció que el Perú posee claras ventajas comparativas asociadas a su biodiversidad amazónica, condiciones agroclimáticas favorables y disponibilidad de rodales naturales y áreas aptas para el cultivo. Sin embargo, también se identificaron debilidades estructurales en factores avanzados, como el acceso a financiamiento, la infraestructura logística, la mano de obra especializada y la inversión en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), elementos clave para la construcción de ventajas competitivas sostenibles.

En segundo lugar, se analizaron las **condiciones de la demanda**, con énfasis en el mercado internacional de alimentos saludables, funcionales y orgánicos. La investigación evidenció que existe una demanda creciente y sofisticada —especialmente en mercados como Japón, Estados Unidos y la Unión Europea— que valora atributos como la calidad, la trazabilidad, la certificación orgánica y el valor nutracéutico del producto. No obstante, se constató una brecha entre estas exigencias y la capacidad del sistema productivo peruano para responder de manera consistente en términos de volumen, calidad homogénea e innovación en productos derivados.

El tercer determinante analizado fue el de los **sectores conexos y de apoyo**, donde se evaluó la presencia y efectividad de instituciones públicas, privadas y académicas que brindan soporte al SAG del camu camu. Si bien el Perú cuenta con entidades de investigación, promoción comercial y sanidad agropecuaria, el análisis mostró una débil articulación entre estos actores y una ausencia de clústeres consolidados que faciliten la transferencia tecnológica, la generación de economías de escala y el fortalecimiento de redes empresariales.

En cuanto a la **estrategia, estructura y rivalidad de las empresas**, el diamante permitió identificar un mercado caracterizado por una alta atomización de pequeños productores, una concentración relativa en la fase de exportación y una rivalidad moderada entre las principales empresas exportadoras. Asimismo, se observó que muchas

firmas recurren a estrategias defensivas, con bajo nivel de diferenciación y escasa innovación, lo que limita la capacidad del sistema para capturar mayor valor en los mercados internacionales.

El análisis incorporó de manera transversal el **rol del Estado**, reconociendo su influencia en cada uno de los determinantes del diamante. Las políticas públicas de promoción, los programas de apoyo productivo y las normas relacionadas con la agricultura orgánica y el comercio exterior constituyen factores que pueden fortalecer o debilitar la competitividad del SAG. Asimismo, se consideraron los **hechos fortuitos**, como los fenómenos climáticos extremos y las crisis económicas internacionales, que introducen incertidumbre y riesgo en el desempeño del sistema.

En conjunto, la aplicación del Diamante de Porter permitió evidenciar que, si bien el SAG del camu camu peruano cuenta con importantes ventajas comparativas, su competitividad internacional se ve limitada por la débil articulación entre los determinantes del diamante. Esta herramienta analítica aportó una visión complementaria al enfoque institucional, permitiendo identificar áreas estratégicas de intervención orientadas a transformar las ventajas naturales del camu camu en ventajas competitivas sostenibles en el mercado externo.

3.2. Caracterización del sistema de agronegocios del camu camu

La caracterización del **Sistema de Agronegocios del camu camu peruano** constituye un paso fundamental para comprender el funcionamiento real del caso de estudio y contextualizar los resultados obtenidos a partir del análisis metodológico aplicado. Este apartado tiene como finalidad describir de manera integral los componentes, actores, relaciones y dinámicas que configuran el sistema, considerando tanto sus fortalezas estructurales como las limitaciones que inciden en su desempeño competitivo.

Desde un enfoque sistémico, el SAG del camu camu no se reduce únicamente a la producción agrícola del fruto, sino que abarca un conjunto articulado de actividades que se extienden desde la provisión de insumos y el manejo del cultivo, hasta la transformación industrial, la comercialización y la exportación hacia mercados internacionales. En este entramado participan actores heterogéneos —productores

individuales y asociados, acopiadores, empresas transformadoras, exportadores, brókeres, instituciones públicas y organizaciones de apoyo— cuyas interacciones se desarrollan bajo condiciones institucionales, organizacionales y tecnológicas específicas.

La caracterización del sistema permite, además, identificar las particularidades territoriales y productivas del camu camu, un recurso emblemático de la Amazonía peruana, cuya producción se desarrolla mayoritariamente en zonas ribereñas y áreas inundables. Estas condiciones geográficas y ambientales influyen directamente en la estructura productiva, en los costos de operación, en las formas de coordinación entre actores y en los riesgos asociados a la actividad, elementos que deben ser considerados para comprender la lógica de funcionamiento del sistema.

Asimismo, este apartado busca evidenciar cómo se organizan las relaciones económicas dentro del SAG, qué estructuras de gobernancia predominan, cómo se configuran las transacciones entre los distintos eslabones y de qué manera la falta de alineación institucional y organizacional impacta en la eficiencia del sistema. Esta descripción resulta clave para explicar por qué, a pesar de la creciente demanda internacional y del potencial competitivo del camu camu, el desempeño exportador del Perú sigue siendo limitado y concentrado en pocos actores.

En síntesis, la caracterización del sistema de agronegocios del camu camu peruano proporciona el marco empírico necesario para interpretar los resultados del caso de estudio, sirviendo de base para el análisis posterior de las restricciones, oportunidades y estrategias orientadas a su consolidación sostenible en el mercado externo.

3.2.1. Contexto productivo y territorial

El **contexto productivo y territorial** del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano está estrechamente vinculado a las particularidades geográficas, ambientales y socioeconómicas de la Amazonía. El camu camu (*Myrciaria dubia*) es una especie nativa que se desarrolla de manera natural en ecosistemas ribereños, principalmente en zonas inundables conocidas como *restingas*, localizadas a lo largo de los ríos amazónicos. Estas condiciones territoriales confieren al Perú una ventaja comparativa relevante, pero al mismo tiempo introducen restricciones estructurales que condicionan la forma en que se organiza la producción y el comercio del fruto.

Las principales áreas productoras de camu camu en el Perú se concentran en las regiones de **Loreto y Ucayali**, donde se encuentra la mayor proporción de rodales naturales y plantaciones cultivadas. De acuerdo con información técnica del **Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana**, el Perú concentra más del 80% de los rodales naturales de camu camu a nivel mundial, lo que lo posiciona como el principal productor y proveedor potencial de este fruto en el mercado internacional. Sin embargo, gran parte de esta producción se realiza en áreas de difícil acceso, con infraestructura vial limitada y fuerte dependencia del transporte fluvial, lo que incrementa los costos logísticos y los riesgos asociados a la perecibilidad del producto.

Desde el punto de vista productivo, el sistema presenta una estructura predominantemente **minifundista**. La mayoría de los productores de camu camu manejan parcelas menores a una hectárea, combinando la actividad camucamera con otras prácticas agrícolas de subsistencia. Según datos recogidos en investigaciones previas y entrevistas de campo, más del 70% de las unidades productivas corresponden a pequeños productores con bajos niveles de capitalización y limitada incorporación de tecnología, lo que se traduce en rendimientos significativamente inferiores a su potencial agronómico (IIAP, 2010; Ruiz, 2014).

Un rasgo distintivo del contexto territorial es que gran parte de las áreas productivas se ubican en **zonas inundables**, donde la tierra no siempre cuenta con títulos de propiedad formal. Esta situación genera una fuerte restricción institucional, ya que los productores carecen de garantías legales para acceder a créditos financieros, programas de fomento productivo o inversiones de largo plazo. Tal como se señala en estudios del **Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego**, la inseguridad en los derechos de propiedad constituye uno de los principales cuellos de botella para el desarrollo sostenible de los agronegocios amazónicos, incluido el camu camu (MINAGRI, 2017).

En términos ambientales, el contexto territorial ofrece condiciones altamente favorables para el cultivo del camu camu. El clima tropical húmedo, con temperaturas que oscilan entre los 27 °C y 39 °C, altas precipitaciones y suelos aluviales ricos en materia orgánica, favorece el desarrollo del fruto y la elevada concentración de ácido ascórbico. Estas características permiten obtener un producto con alto valor nutracéutico, altamente demandado por los mercados internacionales de alimentos saludables (Pinedo,

2010; Wong, 2015). No obstante, estas mismas condiciones hacen al sistema vulnerable a fenómenos climáticos extremos, como inundaciones prolongadas, sequías atípicas o alteraciones del régimen hídrico, que afectan directamente la estabilidad de la producción.

Desde una perspectiva socioeconómica, la actividad camucamera cumple un rol relevante como **fuente de ingresos complementarios** para las poblaciones ribereñas amazónicas. Sin embargo, el bajo nivel educativo de muchos productores, la limitada asistencia técnica y la escasa organización colectiva dificultan la adopción de buenas prácticas agrícolas, la estandarización de la calidad y la inserción eficiente en cadenas de valor orientadas a la exportación (Rivera & Mafaldo, 2010). Esta realidad territorial refuerza patrones de comercialización tradicional, basados en la venta a intermediarios locales, lo que reduce la captura de valor por parte del productor primario.

En síntesis, el contexto productivo y territorial del SAG del camu camu peruano combina **importantes ventajas naturales y biológicas** con **restricciones estructurales de carácter institucional, logístico y organizacional**. Comprender esta dualidad resulta esencial para explicar las limitaciones del sistema en términos de competitividad y para diseñar estrategias que permitan transformar las condiciones territoriales en un factor de impulso, y no de restricción, para la consolidación del camu camu en el mercado externo.

3.2.2. Ambiente institucional formal e informal

El **ambiente institucional** del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano constituye un elemento determinante para comprender su desempeño productivo y competitivo. Desde la perspectiva de la **Nueva Economía Institucional**, las instituciones —entendidas como las reglas formales e informales que estructuran la interacción humana— condicionan los incentivos, reducen o incrementan los costos de transacción y moldean las decisiones de los actores económicos (North, 1990). En el caso del camu camu, el análisis institucional revela una coexistencia de avances normativos formales con prácticas informales persistentes que, en conjunto, generan un entorno de funcionamiento parcialmente desalineado.

En cuanto al **ambiente institucional formal**, el Perú cuenta con un marco normativo relativamente favorable para el desarrollo del agronegocio del camu camu. Existen leyes, decretos y ordenanzas regionales que promueven la producción

agroindustrial amazónica, la agricultura orgánica y la exportación de productos no tradicionales. Entre estas normas destacan aquellas orientadas a la promoción de plantaciones de camu camu, las exoneraciones tributarias en la Amazonía y las disposiciones que permiten a los gobiernos regionales declarar productos emblemáticos, facilitando la asignación de recursos públicos para su desarrollo (MINAGRI, 2017). Asimismo, el establecimiento de normas técnicas para la producción, transformación y certificación orgánica ha contribuido a mejorar las condiciones de acceso del camu camu a mercados internacionales exigentes (IIAP, 2011).

No obstante, a pesar de este marco formal favorable, uno de los principales problemas institucionales radica en la **debilidad del enforcement**, especialmente en lo referido a los derechos de propiedad. Una proporción significativa de los productores de camu camu opera en tierras inundables de dominio estatal, sin títulos de propiedad formal. Esta situación limita severamente el acceso a créditos financieros, programas de fomento productivo y esquemas de inversión de largo plazo, incrementando la incertidumbre y los costos de transacción a nivel macro (Coase, 1960; Williamson, 1999). Tal como señalan estudios previos sobre el camu camu, la falta de titularidad de los predios constituye una de las principales restricciones estructurales del sistema (Ruiz, 2014).

Por otro lado, el **ambiente institucional informal** está profundamente influenciado por factores culturales, sociales y económicos propios de la Amazonía peruana. Predominan prácticas tradicionales de producción y comercialización, una cultura de baja asociatividad y relaciones basadas en la confianza personal o acuerdos verbales. Estas instituciones informales, aunque funcionales en contextos locales, generan limitaciones cuando el sistema busca insertarse en mercados internacionales que exigen estandarización, trazabilidad, cumplimiento contractual y certificaciones formales (North, 1990).

El bajo nivel educativo de una parte importante de los productores, sumado a la escasa capacitación técnica, refuerza comportamientos de **conformismo productivo** y resistencia al cambio tecnológico. Como señalan Rivera y Mafaldo (2010), muchos productores priorizan la venta inmediata a intermediarios locales, aun a precios desfavorables, debido a la necesidad de liquidez y a la percepción de riesgo asociada a nuevas formas de organización o comercialización. Este patrón institucional informal

favorece relaciones de dependencia con acopiadores e intermediarios, quienes suelen concentrar información de mercado y ejercer poder de negociación, generando situaciones de oportunismo.

Asimismo, la informalidad contractual es una característica recurrente del SAG del camu camu. Gran parte de las transacciones se realizan bajo acuerdos de palabra, sin mecanismos claros de resolución de conflictos, lo que incrementa la incertidumbre y desalienta inversiones específicas por parte de los productores. Desde el enfoque de Williamson (1985), este tipo de arreglos institucionales resulta ineficiente cuando existen altos niveles de especificidad de activos y riesgo de comportamiento oportunista, como ocurre en el caso del camu camu, un producto altamente perecible y con atributos de calidad sensibles.

En síntesis, el ambiente institucional del SAG del camu camu peruano presenta una **dualidad estructural**. Por un lado, un marco formal que reconoce el potencial estratégico del producto y establece normas favorables para su promoción; y por otro, un entramado institucional informal que limita la coordinación, incrementa los costos de transacción y restringe la competitividad sistémica. La falta de alineación entre ambos niveles institucionales constituye uno de los principales desafíos para la consolidación sostenible del camu camu en el mercado externo, evidenciando la necesidad de políticas públicas y estrategias organizacionales que integren de manera coherente las reglas formales con las prácticas reales del sistema productivo.

3.2.3. Ambiente organizacional y actores del sistema

El **ambiente organizacional** del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano está conformado por el conjunto de actores económicos que participan en las distintas etapas de la cadena productiva y por las relaciones que se establecen entre ellos. Desde la perspectiva de la **Nueva Economía Institucional**, este ambiente resulta clave para explicar la eficiencia —o ineficiencia— del sistema, ya que en él se materializan las decisiones estratégicas, los mecanismos de coordinación, las estructuras de poder y los patrones de comportamiento que influyen directamente en los costos de transacción y en la competitividad global (Williamson, 2000).

En el SAG del camu camu se identifican múltiples **actores heterogéneos**, entre los que destacan: proveedores de insumos, productores primarios (recolectores y cultivadores), asociaciones y cooperativas, acopiadores, empresas transformadoras, exportadores, brókeres y un conjunto de organizaciones de apoyo público y privado. Cada uno de estos actores cumple funciones específicas dentro del sistema, pero su articulación se caracteriza por ser fragmentada y, en muchos casos, asimétrica.

En la base del sistema se encuentran los **productores primarios**, quienes pueden clasificarse en productores recolectores de rodales naturales y productores cultivadores en parcelas instaladas, tanto individuales como asociados. La mayoría de estos productores opera a pequeña escala, con bajos niveles de capitalización y escaso acceso a tecnología, lo que limita su capacidad para cumplir con los estándares de calidad y volumen requeridos por el mercado internacional (IIAP, 2010; Ruiz, 2014). Esta atomización productiva reduce su poder de negociación frente a los actores ubicados en eslabones superiores del sistema.

Las **asociaciones y cooperativas** de productores representan un actor organizacional clave para mejorar la coordinación y reducir los costos de transacción. Sin embargo, su presencia en el SAG del camu camu es todavía limitada. Tal como señalan Ordóñez (2002) y Errecart (2012), la baja asociatividad es una de las principales debilidades de los sistemas agroalimentarios con predominio de pequeños productores, ya que impide alcanzar economías de escala, homogenizar la calidad del producto y fortalecer la posición negociadora frente a la industria y los exportadores. En el caso del camu camu, solo un número reducido de productores se encuentra organizado bajo esquemas asociativos formales y funcionales.

En los eslabones intermedios del sistema se ubican los **acopiadores**, quienes cumplen un rol estratégico al concentrar volúmenes de fruta fresca y gestionar la logística inicial, especialmente la cadena de frío. Estos actores suelen contar con mayor información de mercado, infraestructura básica (cámaras frigoríficas) y capacidad financiera relativa, lo que les otorga un **alto poder de negociación** frente a los productores primarios. Diversos estudios y entrevistas de campo evidencian que esta asimetría informativa favorece comportamientos oportunistas, especialmente en

contextos de alta perecibilidad del producto y urgencia de venta por parte del productor (Williamson, 1985; Rivera & Mafaldo, 2010).

Las **empresas transformadoras y exportadoras** ocupan una posición central en el ambiente organizacional del SAG del camu camu. Muchas de ellas integran verticalmente funciones de acopio, procesamiento y exportación, como estrategia para asegurar la calidad y el volumen del producto exigido por el mercado externo. Si bien esta integración vertical permite reducir ciertos riesgos y costos de coordinación, también evidencia el bajo nivel de especialización del sistema y la debilidad de los mecanismos de coordinación horizontal con los productores (Zylbersztajn, 1996). En la práctica, un número reducido de empresas concentra la mayor parte de las exportaciones, lo que refuerza la asimetría de poder dentro del sistema.

Un actor relevante en el ambiente organizacional es el **bróker**, especialmente en operaciones de exportación hacia mercados lejanos y exigentes como Japón. El bróker actúa como intermediario especializado, articulando cargas, reduciendo costos logísticos y facilitando el acceso a mercados internacionales. No obstante, su intervención también introduce nuevas formas de dependencia y redistribución de rentas, transfiriendo parte de la incertidumbre y el riesgo hacia los exportadores y productores (Barilatti, 2013).

Finalmente, el ambiente organizacional se complementa con la presencia de **organizaciones de apoyo**, como entidades de investigación, organismos públicos, programas de promoción y asociaciones empresariales. Instituciones como el IIAP, el INIA, PROMPERÚ y ADEX cumplen funciones relevantes en investigación, sanidad, promoción comercial y acceso a información. Sin embargo, el análisis evidencia una **débil articulación** entre estas organizaciones y los actores productivos, lo que limita la efectividad de las políticas y programas orientados al fortalecimiento del SAG del camu camu.

En síntesis, el ambiente organizacional del sistema de agronegocios del camu camu peruano se caracteriza por una estructura fragmentada, con alta atomización en la base productiva, concentración relativa en los eslabones superiores y escasos mecanismos de coordinación colectiva. Esta configuración organizacional genera asimetrías de poder, incrementa los costos de transacción y restringe la capacidad del sistema para capturar

mayor valor en el mercado externo, constituyéndose en una de las principales limitantes para su consolidación competitiva.

3.2.4. Ambiente tecnológico y nivel de innovación

El **ambiente tecnológico** del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano constituye un factor crítico para explicar las brechas de productividad, calidad y competitividad observadas en el sistema. Desde el enfoque de la **Nueva Economía Institucional**, el nivel tecnológico incide directamente en la eficiencia económica al influir tanto en los **costos de transformación** como en los **costos de transacción**, determinando la capacidad de los actores para adaptarse a las exigencias del mercado y capturar mayor valor (Williamson, 2000).

En la fase **productiva**, el nivel tecnológico del SAG del camu camu se caracteriza por una marcada heterogeneidad. La mayor parte de los productores primarios emplea prácticas tradicionales de manejo agronómico, con bajo uso de tecnología moderna, escasa mecanización y limitada adopción de paquetes tecnológicos estandarizados. Esta situación se explica, en gran medida, por la falta de acceso a financiamiento, la baja capacitación técnica y las restricciones institucionales asociadas a la titularidad de la tierra (IIAP, 2010; Ruiz, 2014). Como consecuencia, los rendimientos promedio —estimados entre 1 y 2 toneladas por hectárea— se encuentran muy por debajo del potencial productivo del cultivo, que puede superar las 6 toneladas por hectárea bajo condiciones tecnificadas.

No obstante, el Perú cuenta con importantes **avances científicos y tecnológicos** desarrollados por instituciones especializadas. El **Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana** ha generado clones mejorados de camu camu, diferenciados por altura de planta, tamaño del fruto y concentración de ácido ascórbico, contribuyendo a la mejora genética del cultivo. Asimismo, el **Instituto Nacional de Innovación Agraria** ha desarrollado investigaciones orientadas a incrementar el rendimiento, la resistencia a plagas y la estabilidad del contenido de vitamina C, además de avances en procesos de atomización y liofilización del fruto (INIA, 2017). Sin embargo, estos desarrollos tecnológicos no se han difundido de manera masiva entre los productores, evidenciando

una brecha significativa entre la generación de conocimiento y su adopción efectiva en el campo.

En la fase **industrial**, el nivel de innovación también resulta incipiente y concentrado en un número reducido de empresas. La mayor parte de la transformación del camu camu se orienta a productos primarios o semielaborados, como pulpa congelada, pulpa concentrada y polvo deshidratado, destinados casi exclusivamente al mercado externo (Pinedo, 2011). Si bien existen avances tecnológicos en el control de la cadena de frío y en la estabilización del ácido ascórbico, aún persisten limitaciones en la diversificación de productos con mayor valor agregado, como nutracéuticos, cosméticos o alimentos funcionales especializados.

Desde una perspectiva sistémica, la **baja inversión en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i)** constituye una de las principales debilidades del SAG del camu camu. A diferencia de países competidores potenciales como Brasil y Colombia, que destinan mayores recursos a la innovación agroindustrial, el Perú presenta una débil articulación entre el Estado, la academia y el sector privado para transformar el conocimiento científico en soluciones tecnológicas aplicadas al mercado (Chang et al., 2013; Casanova, 2013). Esta situación limita la capacidad del sistema para generar ventajas competitivas dinámicas y responder de manera flexible a los cambios en la demanda internacional.

Asimismo, el **acceso a tecnologías de información y comunicación (TIC)** en las zonas productoras es limitado. Aunque existen plataformas públicas de información y promoción comercial, como los sistemas de información agraria y las plataformas de exportación, su uso efectivo por parte de los productores y pequeñas empresas es reducido, debido a brechas digitales, falta de capacitación y escasa conectividad en áreas rurales amazónicas (MINAGRI, 2017). Esta carencia tecnológica refuerza la asimetría de información entre actores y favorece la dependencia de intermediarios.

En síntesis, el ambiente tecnológico del SAG del camu camu peruano muestra una **paradoja estructural**: por un lado, la existencia de importantes capacidades científicas y avances tecnológicos desarrollados por instituciones de investigación; y por otro, una baja adopción de estas innovaciones en el sistema productivo y comercial. La escasa

articulación entre investigación, producción e industria, sumada a la limitada inversión en I+D+i y a las restricciones institucionales, impide que el camu camu transite de un esquema basado en ventajas comparativas naturales hacia un modelo de **competitividad tecnológica y valor agregado sostenible**.

3.2.5. Ambiente comercial y perfil del consumidor

El **ambiente comercial** del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano se configura a partir de la interacción entre la oferta disponible, los canales de comercialización y las características del consumidor final, tanto en el mercado interno como en el mercado internacional. Desde una perspectiva sistémica, este ambiente no solo refleja las condiciones de demanda, sino también la capacidad del sistema productivo para adaptarse a sus exigencias en términos de calidad, volumen, diferenciación y confiabilidad comercial.

En el **mercado local**, el camu camu se comercializa principalmente como fruta fresca, pulpa artesanal o refrescos preparados para consumo inmediato. Este mercado presenta bajos niveles de exigencia en cuanto a estándares de calidad, trazabilidad o certificación, y está dominado por transacciones informales y de corto plazo. Como señalan Bustamante et al. (2000) y Rubio (2010), los incentivos para mejorar la calidad o incorporar valor agregado son reducidos, ya que el consumidor local prioriza el precio y la disponibilidad inmediata del producto.

El **mercado nacional** se concentra principalmente en ciudades de la costa y la sierra del Perú, como Lima, Trujillo, Huánuco y Arequipa, donde el camu camu se comercializa mayoritariamente en forma de pulpa congelada, jugos, néctares o productos procesados por micro y pequeñas empresas. Sin embargo, la presencia del camu camu en este mercado sigue siendo limitada, debido a las dificultades logísticas, los altos costos de transporte desde la Amazonía y la escasa difusión de sus propiedades nutricionales entre los consumidores urbanos (Salas et al., 2009). Esta débil consolidación del mercado interno restringe la generación de una demanda estable que incentive inversiones sostenidas en la mejora productiva.

En contraste, el **mercado internacional** constituye el principal destino del camu camu peruano, absorbiendo más del 95% de la producción exportable (MINCETUR,

2012). Los principales mercados de destino incluyen **Japón, Estados Unidos, Canadá, Australia y la Unión Europea**, siendo Japón uno de los más relevantes por su volumen, estabilidad y alto nivel de exigencia. En estos mercados, el camu camu es valorado como un **alimento funcional y nutracéutico**, debido a su elevada concentración de vitamina C y compuestos antioxidantes (Wong, 2015; Álvarez, 2018).

El **perfil del consumidor internacional** de camu camu se caracteriza por un alto nivel de información, mayor poder adquisitivo y una fuerte preferencia por productos saludables, naturales y orgánicos. Estos consumidores demandan atributos específicos, como certificación orgánica, trazabilidad del origen, calidad homogénea, cumplimiento de normas sanitarias y presentaciones diferenciadas (polvo, cápsulas, extractos, concentrados) orientadas a nichos específicos del mercado alimentario, farmacéutico y cosmético (Chang et al., 2013). Tal como señalan Ordóñez (2002) y Porter (1990), este tipo de demanda sofisticada puede convertirse en un motor de competitividad si el sistema productivo logra alinearse a sus exigencias.

No obstante, el análisis evidencia una **brecha estructural** entre las características del consumidor internacional y la capacidad del SAG del camu camu peruano para satisfacer de manera sostenida dicha demanda. La oferta exportable es todavía irregular, con limitaciones en volumen, estandarización y continuidad, lo que afecta la confiabilidad comercial del producto. Además, gran parte de las exportaciones se realiza bajo esquemas de **marca blanca**, lo que impide capturar mayor valor agregado y construir una identidad comercial sólida asociada al origen peruano del camu camu (Pinedo, 2013).

Asimismo, el ambiente comercial está influenciado por la presencia de **intermediarios y brókeres**, quienes cumplen un rol clave en la articulación con los mercados internacionales, pero también concentran información y poder de negociación. Esta situación reduce la capacidad de los productores y pequeñas empresas exportadoras para interactuar directamente con el consumidor final y comprender de manera profunda sus preferencias y tendencias de consumo.

En síntesis, el ambiente comercial del SAG del camu camu peruano se caracteriza por una fuerte orientación al mercado externo, una demanda internacional creciente y sofisticada, y un mercado interno aún incipiente. El perfil del consumidor internacional

representa una **oportunidad estratégica** para la consolidación del camu camu; sin embargo, las debilidades estructurales del sistema —en términos de organización, tecnología y gobernanza— limitan su capacidad para responder de manera competitiva, sostenible y con mayor captura de valor a lo largo de la cadena.

3.3. Análisis de las transacciones del sistema

El análisis de las **transacciones** constituye un componente central para comprender el funcionamiento económico del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano, ya que es en las interfaces entre actores donde se materializan los intercambios, se generan los costos de coordinación y se evidencian las principales ineficiencias del sistema. Desde el enfoque de la **Nueva Economía Institucional**, la transacción se asume como la unidad básica de análisis, permitiendo evaluar cómo los atributos del intercambio y el entorno institucional condicionan las decisiones organizacionales y las estructuras de gobernancia adoptadas (Williamson, 1985).

En el SAG del camu camu, las transacciones se desarrollan a lo largo de múltiples eslabones, desde la provisión de insumos hasta la exportación del producto transformado. Cada una de estas interfaces presenta características particulares en términos de **especificidad de activos, frecuencia e incertidumbre**, atributos que influyen directamente en la eficiencia del intercambio y en la distribución de rentas entre los actores. La elevada perecibilidad del camu camu, la necesidad de mantener la cadena de frío y la exigencia de certificaciones orgánicas incrementan el nivel de activos específicos involucrados, haciendo más complejas las relaciones contractuales.

Asimismo, el análisis de las transacciones permite identificar la forma en que los **supuestos de comportamiento** —racionalidad limitada y oportunismo— se manifiestan en el sistema. La asimetría de información entre productores, acopiadores, transformadores y exportadores genera espacios para comportamientos estratégicos que afectan la confianza, elevan los costos de transacción y dificultan la construcción de relaciones de largo plazo. Tal como sostiene Williamson (1996), cuando estos factores no son adecuadamente gestionados mediante estructuras de gobernancia alineadas, el resultado suele ser un desempeño subóptimo del sistema.

Este apartado tiene como propósito introducir el estudio detallado de las principales transacciones del SAG del camu camu peruano, evaluando si las estructuras de gobernancia vigentes —mercado, contratos o integración vertical— se encuentran alineadas con los atributos de cada intercambio. El análisis de estas relaciones permitirá explicar por qué, a pesar de la existencia de una demanda internacional creciente y de un entorno institucional formal relativamente favorable, el sistema presenta altos costos de coordinación y limitada competitividad.

En conjunto, el análisis de las transacciones aporta una visión microeconómica complementaria al enfoque sistémico desarrollado en los apartados anteriores, permitiendo identificar los nudos críticos del SAG del camu camu y sentar las bases para la formulación de estrategias orientadas a mejorar su eficiencia y sostenibilidad en el mercado externo.

3.3.1. Transacciones proveedor–productor

La **transacción proveedor–productor** constituye el primer eslabón crítico del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano, ya que en esta interfaz se intercambian los insumos fundamentales que condicionan la productividad, la calidad y la sostenibilidad del cultivo. Desde el enfoque de la **Nueva Economía Institucional**, esta transacción resulta especialmente relevante debido al **alto nivel de especificidad de los activos**, la frecuencia recurrente del intercambio y la marcada asimetría de información entre las partes, factores que inciden directamente en los costos de transacción y en la eficiencia económica del sistema (Williamson, 1985).

Los bienes transados en esta interfaz incluyen principalmente **material vegetativo** (semillas, plantones y clones mejorados), **abonos orgánicos** (biol, compost, humus, gallinaza), **controladores biológicos** para el manejo de plagas, y herramientas básicas para el manejo del cultivo. En el caso del camu camu orgánico —que constituye el foco del mercado externo— estos insumos presentan un elevado grado de especificidad, ya que deben cumplir estándares estrictos para no afectar la certificación orgánica del producto final (IIAP, 2011). Tal como se señala en la investigación original, la producción de estos insumos exige inversiones significativas en tiempo, mano de obra y

conocimiento técnico, lo que incrementa su carácter específico y reduce su posibilidad de uso alternativo sin pérdida de valor.

Desde la perspectiva del **productor**, esta transacción se desarrolla en un contexto de **alta incertidumbre**. Muchos camucameros cuentan con recursos económicos limitados y enfrentan restricciones para acceder a insumos especializados a precios competitivos. En particular, los controladores biológicos —indispensables para mantener la producción orgánica— suelen escasear en el mercado local y presentar precios elevados, lo que obliga a los productores a elaborar sus propios insumos, proceso que puede demandar entre tres y seis meses debido a la falta de recursos tecnológicos y financieros (entrevistas a productores camucameros, 2018). Esta situación evidencia claramente la **racionalidad limitada** del productor, quien carece de información completa, alternativas inmediatas y capacidad de respuesta rápida ante contingencias productivas, tal como lo plantea Simon (1962).

Por su parte, el **proveedor de insumos** suele enfrentar un nivel de incertidumbre relativamente bajo, ya que dispone de alternativas productivas, como la venta de fertilizantes sintéticos o insumos destinados a otros cultivos. Esta asimetría en la posición de las partes favorece comportamientos oportunistas por parte del proveedor, quien puede elevar los precios de los insumos orgánicos aprovechando la dependencia del productor y la urgencia de mantener la sanidad del cultivo. Tal comportamiento se alinea con lo descrito por **Oliver Williamson**, quien señala que, en contextos de alta especificidad de activos y racionalidad limitada, el oportunismo tiende a manifestarse con mayor intensidad (Williamson, 1985).

En términos de **frecuencia**, la transacción proveedor–productor es recurrente y de largo plazo, ya que los productores suelen adquirir insumos del mismo proveedor por razones de confianza, cercanía geográfica o falta de alternativas en el mercado. Cuando el proveedor habitual no dispone de stock, algunos productores recurren a insumos provenientes de otras regiones del país —como el guano de las islas— con el fin de no comprometer la condición orgánica del cultivo, lo que incrementa los costos logísticos y la incertidumbre productiva (IIAP, 2010).

Respecto a la **estructura de gobernancia**, esta transacción se rige predominantemente por el **mercado spot**, sin contratos formales ni mecanismos de salvaguarda. En algunos casos, se observa una forma incipiente de **integración vertical hacia atrás**, cuando el productor decide elaborar por cuenta propia los insumos orgánicos y controladores biológicos, como estrategia defensiva frente a los altos precios y la escasez del mercado. Sin embargo, de acuerdo con los atributos analizados, esta estructura de gobernancia no se encuentra alineada con el elevado nivel de especificidad de los activos ni con la incertidumbre presente, lo que genera ineficiencias y eleva los costos de transacción.

En síntesis, la transacción proveedor–productor en el SAG del camu camu peruano se caracteriza por **alta especificidad de activos, elevada incertidumbre para el productor, frecuencia recurrente y una estructura de gobernancia inadecuada**. Esta desalineación institucional y organizacional repercute negativamente en la productividad y calidad del cultivo, y constituye una de las primeras fuentes de ineficiencia sistémica que afectan la competitividad del camu camu en el mercado externo.

3.3.2. Transacciones productor–acopiador

La **transacción productor–acopiador** representa uno de los nudos críticos del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano, debido a que en esta interfaz se define gran parte de la **distribución de rentas**, la calidad final del producto y la continuidad del abastecimiento hacia la industria y la exportación. Desde el enfoque de la **Nueva Economía Institucional**, esta transacción se caracteriza por altos niveles de **especificidad de activos**, elevada **incertidumbre** y fuertes **asimetrías de información**, lo que explica la persistencia de ineficiencias y conflictos comerciales en el sistema (Williamson, 1985).

El bien transado en esta interfaz es el **fruto fresco de camu camu**, que incorpora no solo el producto físico, sino también los **derechos económicos** asociados a los costos de producción, recolección, transporte y preservación de la calidad. En esta transacción interactúan distintos tipos de productores —recolectores y cultivadores, individuales y asociados— con acopiadores que pueden operar como intermediarios tradicionales,

revendedores o incluso como empresas que integran funciones de acopio, transformación y exportación.

Uno de los rasgos centrales de esta transacción es el **alto grado de especificidad del activo**. El camu camu es un producto altamente perecible, cuya calidad nutricional y organoléptica depende críticamente del manejo poscosecha y del mantenimiento de la cadena de frío. Los acopiadores que cuentan con cámaras frigoríficas y capacidad logística adecuada realizan inversiones específicas que no pueden ser fácilmente reconvertidas a otros usos sin pérdida de valor. Esta situación les otorga una posición estratégica dentro del sistema y un mayor poder de negociación frente a los productores (Pinedo, 2010; Ruiz, 2014).

Desde la perspectiva del **productor**, la transacción se desarrolla en un contexto de **alta incertidumbre**. La maduración rápida del fruto, la falta de infraestructura propia para conservarlo y el desconocimiento de los precios reales de mercado reducen su capacidad de negociación. Tal como se evidenció en el estudio original, muchos productores se ven obligados a vender su producción al mismo acopiador con quien mantienen un acuerdo informal de abastecimiento, aun cuando el precio ofrecido no refleje el valor real del producto, con el único objetivo de recuperar al menos los costos incurridos en la producción (entrevistas a productores camucameros, 2017–2019).

Esta situación refleja claramente la **racionalidad limitada** del productor, quien carece de información completa y de alternativas viables en el corto plazo, y abre espacio a comportamientos **oportunistas** por parte del acopiador. Al concentrar información sobre precios, demanda y condiciones de mercado, el acopiador puede aprovechar la urgencia del productor para imponer precios desfavorables, fenómeno consistente con lo descrito por **Oliver Williamson** respecto al oportunismo ex post en transacciones con activos específicos (Williamson, 1985).

En términos de **frecuencia**, esta transacción es alta y repetitiva. Los productores suelen vender de manera recurrente al mismo acopiador, lo que genera relaciones de dependencia basadas en la confianza personal o en acuerdos verbales. Sin embargo, cuando estas relaciones se deterioran por prácticas oportunistas, algunos productores optan por vender directamente a la industria, a empresas exportadoras o incluso al

mercado spot, aun asumiendo mayores costos logísticos y riesgos comerciales. Este comportamiento evidencia la fragilidad de los mecanismos de coordinación existentes en el sistema.

Respecto a la **estructura de gobernancia**, predomina el **mercado spot**, sustentado en acuerdos informales de corto plazo. De manera excepcional, se observan arreglos híbridos basados en compromisos verbales de abastecimiento, pero sin cláusulas formales de salvaguarda ni mecanismos de resolución de conflictos. Considerando los atributos de la transacción —alta especificidad de activos, elevada incertidumbre y frecuencia recurrente—, esta estructura de gobernancia resulta claramente **desalineada**, generando ineficiencias y altos costos de transacción para el productor.

En síntesis, la transacción productor–acopiador en el SAG del camu camu peruano se configura como una relación **asimétrica y desequilibrada**, donde el poder de negociación se concentra en el acopiador y el productor asume la mayor parte del riesgo. Esta desalineación institucional y organizacional no solo afecta el ingreso del productor, sino que también debilita la confianza, limita la inversión en calidad y compromete la sostenibilidad del sistema en su conjunto, constituyéndose en una de las principales restricciones para la competitividad del camu camu en el mercado externo.

3.3.3. Transacciones acopiador–transformador

La **transacción acopiador–transformador** constituye una etapa crítica dentro del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano, ya que en esta interfaz se define la **continuidad del flujo productivo**, la **calidad de la materia prima** destinada a la industrialización y, en última instancia, la viabilidad de la oferta exportable. Desde el enfoque de la **Nueva Economía Institucional**, esta transacción presenta elevados **costos de transacción**, derivados principalmente de la alta **especificidad de activos**, la **incertidumbre** asociada al abastecimiento y la **asimetría de información** entre los actores (Williamson, 1985).

El bien transado en esta relación es el **fruto fresco de camu camu**, generalmente sometido a procesos de **refrigeración o congelado**, a fin de preservar sus características nutricionales —especialmente el contenido de ácido ascórbico— y su calidad organoléptica. En algunos casos, el acopiador actúa únicamente como intermediario

logístico; en otros, cumple funciones adicionales de selección, preprocesamiento o incluso transformación primaria, compitiendo parcialmente con las empresas transformadoras formales.

Uno de los rasgos más relevantes de esta transacción es la **alta especificidad del activo**. Tanto el acopiador como el transformador realizan inversiones significativas en **infraestructura especializada**, como cámaras frigoríficas, sistemas de congelado, equipamiento industrial y personal capacitado para el manejo de la cadena de frío. Estas inversiones no pueden ser fácilmente redestinadas a otros usos sin incurrir en pérdidas económicas, lo que incrementa el riesgo asociado a la relación contractual (entrevistas a funcionarios del IIAP, 2017; Estudio de Cadena de Valor del Camu Camu, s/f).

La **frecuencia** de esta transacción es elevada, ya que los acopiadores suelen abastecer de manera recurrente a las mismas plantas transformadoras durante las campañas productivas. No obstante, esta recurrencia no se traduce necesariamente en relaciones estables o coordinadas. Por el contrario, se observan comportamientos oportunistas, especialmente cuando el acopiador decide desviar su oferta hacia exportadores u otros compradores que ofrecen precios más altos en el corto plazo, generando **incertidumbre** para la industria transformadora respecto al volumen y la calidad del abastecimiento (entrevistas a funcionarios del IIAP, 2017).

Desde la perspectiva del **transformador**, la incertidumbre es particularmente alta, debido a que generalmente adquiere **lotes completos de producción** sin conocer con exactitud si el fruto cumple plenamente con los estándares de calidad requeridos para la industrialización y la exportación. Esta situación incrementa los riesgos de merma, desperdicio y sobrecostos en el proceso productivo. En contraste, el **acopiador** enfrenta una incertidumbre relativamente menor, ya que dispone de múltiples alternativas de venta —industria local, exportadores o mercados secundarios— y suele contar con información privilegiada sobre precios y condiciones de mercado.

La **asimetría de información** se manifiesta de manera clara en esta transacción. El acopiador maneja información clave sobre el origen del producto, las condiciones de cosecha y almacenamiento, así como sobre las fluctuaciones de precios en los distintos mercados. Esta ventaja informativa le permite negociar condiciones más favorables,

trasladando parte del riesgo al transformador, quien asume los costos asociados a la industrialización y a eventuales rechazos del producto final.

En cuanto a la **estructura de gobernancia**, predomina el **mercado spot**, caracterizado por acuerdos de corto plazo y negociaciones basadas principalmente en el precio. No se evidencian contratos formales de suministro de mediano o largo plazo que aseguren volumen, calidad y continuidad del abastecimiento. Considerando los atributos de la transacción —alta especificidad de activos, elevada incertidumbre y frecuencia recurrente—, esta estructura de gobernancia resulta **desalineada**, tal como lo plantea **Oliver Williamson**, quien sostiene que en contextos de alta especificidad e incertidumbre deberían adoptarse mecanismos de coordinación más complejos, como contratos híbridos o integración vertical (Williamson, 1985).

En síntesis, la transacción acopiador–transformador en el SAG del camu camu peruano revela una relación marcada por la **falta de coordinación**, la **dependencia estratégica** y la **transferencia asimétrica de riesgos**. Estas condiciones limitan la eficiencia económica del sistema, elevan los costos de transacción y afectan negativamente la competitividad del camu camu en los mercados internacionales, reforzando la necesidad de diseñar mecanismos de gobernanza más alineados con las características reales de la transacción.

3.3.4. Transacciones transformador–exportador

La **transacción transformador–exportador** representa una de las interfaces más sensibles y estratégicas del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano, ya que en esta etapa se concreta la **articulación entre la producción industrial y el mercado internacional**. Desde el enfoque de la **Nueva Economía Institucional**, esta relación se caracteriza por una combinación compleja de **alta especificidad de activos**, **frecuencia recurrente**, **riesgos compartidos** e **incertidumbre asociada al comercio exterior**, lo que condiciona la forma de gobernancia adoptada (Williamson, 1985).

En el contexto del camu camu, la mayoría de los **exportadores** cumplen simultáneamente funciones de **acopio y transformación**, integrándose parcialmente hacia atrás para asegurar el abastecimiento y la calidad del producto. Sin embargo, cuando no logran completar los volúmenes requeridos para un embarque —especialmente en

presentaciones como pulpa congelada— recurren a **empresas transformadoras independientes** para adquirir el producto o contratar servicios de **maquila** (entrevistas a funcionarios del IIAP y Produce, 2017).

El bien transado en esta interfaz es la **pulpa de camu camu congelada**, un producto altamente perecible y sensible a la ruptura de la cadena de frío, cuyo valor económico depende en gran medida de atributos como el **contenido de ácido ascórbico**, el **color**, la **trazabilidad** y el cumplimiento de **estándares sanitarios y orgánicos** exigidos por los mercados internacionales, en particular el japonés (entrevistas a funcionarios del IIAP, 2017; PROMPERÚ, 2017).

La **especificidad del activo** en esta transacción es **muy alta**. Por un lado, el transformador invierte en infraestructura industrial especializada —equipos de pulpeado, congelado, cámaras frigoríficas y sistemas de control de calidad— que no puede reconvertirse fácilmente a otros usos. Por otro lado, el exportador asume inversiones específicas en **logística internacional**, certificaciones, cumplimiento normativo, relaciones comerciales y posicionamiento de marca. A estos activos tangibles se suma un activo intangible de gran relevancia: la **marca**, que en muchos casos pertenece al exportador y se comercializa en el exterior bajo esquemas de **"marca blanca"**, especialmente en el mercado japonés (Álvarez, 2018).

La **frecuencia** de esta transacción es elevada, dado que transformadores y exportadores suelen interactuar de manera recurrente durante las campañas productivas. Esta recurrencia genera cierta estabilidad relacional, pero no necesariamente se traduce en contratos formales de largo plazo. En la práctica, predominan **acuerdos informales**, sustentados en la confianza, la reputación y el conocimiento mutuo de los costos operativos de cada actor (entrevistas a funcionarios del IIAP, 2017).

En términos de **incertidumbre**, se observa un escenario diferenciado según el actor. Para el **transformador**, la incertidumbre es relativamente baja, ya que conoce los costos de procesamiento y suele negociar precios que cubren sus costos y márgenes mínimos. En cambio, para el **exportador**, la incertidumbre es mayor, debido a factores externos como variaciones en la demanda internacional, requisitos sanitarios del país importador, tiempos de pago y riesgos logísticos. Esta incertidumbre se intensifica

cuando intervienen **brókeres internacionales**, quienes asumen parte de los costos logísticos y financieros, pero trasladan el riesgo de pago —que puede oscilar entre 30 y 60 días— a los exportadores (entrevistas a funcionarios del IIAP, 2017).

El **rol del bróker** es particularmente relevante en esta transacción. Actúa como un agente de coordinación que consolida cargas de diferentes exportadores con características homogéneas, permitiendo reducir costos de flete y mejorar la eficiencia logística. No obstante, su participación introduce nuevas fuentes de incertidumbre, ya que el pago final depende de la colocación exitosa del producto en el mercado de destino y de su aceptación por parte del consumidor final. En caso de pérdidas por deterioro del producto o incumplimiento de estándares, el riesgo económico recae principalmente sobre el bróker, quien a su vez puede trasladarlo parcial o totalmente al exportador.

Desde la óptica de la **estructura de gobernancia**, esta transacción se sitúa predominantemente en el ámbito del **contrato**, aunque con un alto componente de informalidad. Existen contratos formales en algunos casos, especialmente cuando se trata de volúmenes grandes o relaciones consolidadas; sin embargo, en muchos escenarios prevalecen acuerdos verbales o arreglos intermediados por brókeres. Considerando la **alta especificidad de activos**, la **frecuencia elevada** y la **incertidumbre media-alta**, la gobernancia contractual observada resulta **parcialmente desalineada**, en el sentido planteado por **Oliver Williamson**, quien señala que en contextos de estas características serían más eficientes formas híbridas más robustas o incluso esquemas de integración vertical (Williamson, 1985).

En síntesis, la transacción transformador–exportador en el SAG del camu camu peruano evidencia una relación de **interdependencia estratégica**, donde ambos actores se necesitan para cumplir con los requisitos del mercado externo, pero operan en un entorno de **riesgo compartido y coordinación imperfecta**. La falta de contratos estables de largo plazo y de mecanismos formales de aseguramiento de calidad y volumen limita la eficiencia del sistema y reduce su capacidad para capturar mayor valor en los mercados internacionales, reforzando la necesidad de mejorar los esquemas de gobernanza y coordinación en esta interfaz clave del agronegocio.

3.3.5. Alineación y desalineación de las estructuras de gobernancia

El análisis de la **alineación y desalineación de las estructuras de gobernancia** en el Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano permite comprender por qué, a pesar de existir una demanda internacional creciente y condiciones naturales favorables, el sistema presenta **ineficiencias persistentes** y dificultades para consolidarse de manera sostenible en el mercado externo. Desde la perspectiva de la **Nueva Economía Institucional**, la eficiencia de un sistema productivo depende en gran medida de que las **estructuras de gobernancia** adoptadas sean coherentes con los **atributos de las transacciones**, tales como la especificidad de activos, la frecuencia y la incertidumbre (Williamson, 1985).

En el SAG del camu camu, el estudio empírico evidencia que, en la mayoría de las interfaces analizadas —proveedor–productor, productor–acopiador, acopiador–transformador y transformador–exportador— predominan estructuras de gobernancia basadas en el **mercado spot** o en **contratos informales**, aun cuando los atributos de las transacciones sugieren la necesidad de mecanismos de coordinación más complejos. Esta situación genera una **desalineación institucional**, entendida como la incongruencia entre la naturaleza de la transacción y la forma organizacional utilizada para regularla (entrevistas a funcionarios del IIAP, 2017; Estudio de Cadena de Valor del Camu Camu, s/f).

Uno de los factores más relevantes que explica esta desalineación es la **alta especificidad de los activos** a lo largo del sistema. Los productores invierten tiempo y recursos en prácticas agrícolas orgánicas; los acopiadores y transformadores realizan inversiones en infraestructura de refrigeración y congelado; y los exportadores asumen costos elevados en certificaciones, logística internacional y posicionamiento comercial. Sin embargo, estas inversiones específicas no están protegidas mediante contratos formales de largo plazo, lo que expone a los actores a riesgos de oportunismo y captura de cuasi rentas (entrevistas a funcionarios del IIAP, 2017).

La **incertidumbre** constituye otro elemento central en la desalineación de las estructuras de gobernancia. En el caso del camu camu, la incertidumbre se manifiesta en múltiples dimensiones: fluctuaciones de precios, variabilidad en la oferta productiva,

exigencias cambiantes de los mercados internacionales y riesgos logísticos asociados a la perecibilidad del producto. A pesar de ello, los actores continúan operando bajo esquemas de mercado abierto, transfiriendo los riesgos principalmente hacia los eslabones más débiles del sistema, como los pequeños productores y transformadores independientes (entrevistas a productores y funcionarios de Produce, 2017).

Asimismo, la **frecuencia recurrente** de las transacciones —especialmente entre productores, acopiadores y transformadores— no ha derivado en relaciones contractuales estables que faciliten la planificación conjunta, la estandarización de la calidad y la reducción de costos de coordinación. Por el contrario, la recurrencia se apoya en **acuerdos verbales**, relaciones personales y prácticas informales, que si bien reducen costos de negociación en el corto plazo, incrementan la vulnerabilidad del sistema en el mediano y largo plazo.

Desde el enfoque teórico, **Oliver Williamson** sostiene que cuando las transacciones presentan **alta especificidad de activos** e **incertidumbre**, las estructuras de gobernancia más eficientes tienden a ser los **contratos híbridos** o la **integración vertical**, ya que permiten una mayor coordinación y protección de las inversiones específicas. En el SAG del camu camu, si bien se observan algunos casos de integración vertical —principalmente en empresas exportadoras que producen, transforman y comercializan—, estos esquemas no son predominantes ni inclusivos, y suelen concentrar los beneficios en un número reducido de actores, sin generar efectos sistémicos positivos para el conjunto del agronegocio.

La **desalineación de las estructuras de gobernancia** tiene consecuencias económicas y estratégicas relevantes. Entre ellas destacan: elevados costos de transacción, pérdida de confianza entre los actores, baja inversión en innovación tecnológica, dificultades para garantizar volúmenes y calidades homogéneas, y limitada capacidad de respuesta frente a mercados exigentes como el japonés. En este contexto, la competitividad del camu camu peruano no depende únicamente de sus ventajas naturales, sino de la capacidad del sistema para **reconfigurar sus mecanismos de coordinación institucional**.

En síntesis, el SAG del camu camu peruano opera bajo un esquema de gobernancia predominantemente **desalineado**, donde las formas organizacionales vigentes no se corresponden con la complejidad real de las transacciones. Superar esta desalineación requiere avanzar hacia **estructuras de gobernancia más coordinadas**, que incluyan contratos de mediano y largo plazo, fortalecimiento de la asociatividad, mecanismos de acción colectiva y políticas públicas que incentiven la cooperación entre actores. Solo de esta manera será posible reducir los costos de transacción, mejorar la eficiencia económica del sistema y consolidar de forma sostenible la presencia del camu camu peruano en los mercados internacionales.

3.4. Posición competitiva del camu camu peruano

El análisis de la **posición competitiva del camu camu peruano** constituye un eje central para comprender las posibilidades reales de consolidación de este producto emblemático en el mercado internacional. Más allá de sus reconocidas ventajas naturales —alta concentración de vitamina C, origen amazónico y creciente reconocimiento como alimento funcional—, la competitividad del camu camu debe ser evaluada desde una **perspectiva sistémica**, que considere la interacción entre los factores productivos, organizacionales, tecnológicos, institucionales y comerciales que configuran su desempeño en los mercados externos.

En este apartado se examina la posición del Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano frente a sus principales competidores actuales y potenciales, tomando como referencia los postulados de la competitividad sistémica y el enfoque del **Diamante de Porter**. Este marco analítico permite identificar no solo las **ventajas comparativas** derivadas de la dotación de recursos naturales y condiciones agroclimáticas favorables, sino también las **ventajas competitivas dinámicas** asociadas a la innovación, la calidad, la articulación institucional y la capacidad de respuesta a las exigencias del mercado internacional.

Asimismo, se incorpora el análisis del **rol del Estado**, los **sectores conexos y de apoyo**, y los **hechos fortuitos** que inciden en la competitividad del camu camu, reconociendo que la posición competitiva de un producto agroindustrial no se construye de manera aislada, sino como resultado de un entramado de políticas públicas, estrategias

empresariales y dinámicas territoriales. En el caso peruano, estas interacciones resultan particularmente relevantes debido a la presencia de competidores regionales como Brasil y Colombia, que vienen invirtiendo de manera sostenida en investigación, desarrollo e innovación tecnológica.

De este modo, el presente apartado busca ofrecer una visión integral de las **fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas** que enfrenta el camu camu peruano, proporcionando elementos analíticos que permitan evaluar su capacidad para sostener y ampliar su participación en los mercados internacionales, especialmente en segmentos de alto valor agregado como los alimentos orgánicos, funcionales y nutracéuticos.

3.4.1. Condiciones de los factores

El análisis de las **condiciones de los factores** permite identificar la base sobre la cual se sustenta la competitividad del sistema de agronegocios del camu camu peruano. Siguiendo a Porter (1991), estos factores no se limitan a la simple dotación de recursos naturales, sino que comprenden un conjunto más amplio de elementos que incluyen factores básicos y avanzados, generalizados y especializados, cuya calidad y articulación determinan la capacidad competitiva de un país o sector productivo.

En el caso del camu camu peruano, las **ventajas comparativas naturales** constituyen uno de los principales pilares del sistema. El Perú posee una de las mayores extensiones de ecosistemas amazónicos del mundo, con condiciones agroclimáticas óptimas para el desarrollo del camu camu, particularmente en las regiones de Loreto y Ucayali, donde el cultivo se desarrolla tanto en rodales naturales como en áreas de restinga. Estas condiciones permiten obtener frutos con elevados niveles de ácido ascórbico, que pueden oscilar entre 1,200 y 4,500 mg por gramo de pulpa, atributo que posiciona al camu camu como un producto altamente valorado en los mercados de alimentos saludables y funcionales (entrevistas a técnicos del MINAGRI; IIAP, citados en el estudio original).

Asimismo, el **clima tropical amazónico**, caracterizado por altas temperaturas y abundantes precipitaciones, favorece el crecimiento y desarrollo del cultivo, permitiendo rendimientos y características nutricionales superiores frente a intentos de producción

realizados en países no amazónicos. Tal como se evidenció en la investigación original, países como Japón y Bolivia han enfrentado serias limitaciones para adaptar el camu camu a sus condiciones agroclimáticas, lo que reduce su capacidad de competir directamente con el Perú en la producción primaria del fruto.

No obstante, estas ventajas naturales contrastan con **debilidades estructurales en los factores avanzados**, especialmente en lo que respecta a infraestructura, capital humano especializado, acceso al financiamiento e innovación tecnológica. En términos de infraestructura productiva y logística, gran parte de las zonas productoras de camu camu presentan severas limitaciones de acceso, dependiendo en muchos casos de vías fluviales y trochas carrozables en mal estado. Esta situación incrementa los costos de transporte, afecta la cadena de frío y limita la capacidad de respuesta ante una demanda internacional creciente, tal como se recoge en las entrevistas a productores y funcionarios regionales (entrevistas a productores camucameros, 2017–2019).

El **recurso humano** constituye otro factor crítico. La investigación evidencia que aproximadamente el 75% de los productores utiliza mano de obra familiar no especializada, mientras que solo una proporción reducida cuenta con personal con formación técnica en manejo agronómico, poscosecha y control de calidad. Esta situación limita la adopción de buenas prácticas agrícolas, certificaciones orgánicas y tecnologías orientadas a la diferenciación del producto, aspectos clave para competir en mercados exigentes (entrevista al Ing. Agrónomo Perea, 2018).

En relación con los **recursos financieros**, el acceso al crédito representa una de las principales restricciones del sistema. La falta de titulación de los predios, debido a que gran parte de los cultivos se desarrolla en zonas inundables de propiedad estatal, impide que los productores accedan a financiamiento formal para invertir en tecnología, infraestructura y expansión productiva. Si bien existen programas públicos y fondos concursables impulsados por gobiernos regionales y entidades nacionales, estos resultan insuficientes frente a la magnitud de las necesidades del sistema (INEI, 2012; entrevistas a productores y funcionarios del MINAGRI).

Desde una perspectiva comparativa, estas debilidades en los factores avanzados colocan al Perú en una situación de **vulnerabilidad competitiva** frente a países como

Brasil y Colombia, que cuentan con mayores capacidades financieras, mejor infraestructura y mayores niveles de inversión en investigación y desarrollo. Tal como se señala en el estudio original, Brasil ha avanzado en investigaciones para el desarrollo de derivados del camu camu, como polvo y productos microencapsulados, apoyándose en una banca más desarrollada y en una fuerte inversión privada en agronegocios (entrevista al Ing. Bazán, 2018).

En síntesis, las condiciones de los factores del sistema de agronegocios del camu camu peruano revelan una **combinación asimétrica**: por un lado, una sólida base de recursos naturales y condiciones agroclimáticas excepcionales; y por otro, importantes limitaciones en factores avanzados que condicionan su competitividad sistémica. Esta brecha entre ventajas comparativas y capacidades competitivas dinámicas constituye uno de los principales desafíos para la consolidación sostenible del camu camu peruano en el mercado internacional, tal como se evidenció en los resultados del análisis estructural discreto y del Diamante de Porter aplicados en la investigación.

3.4.2. Sectores conexos y de apoyo

El análisis de los **sectores conexos y de apoyo** resulta fundamental para comprender la posición competitiva del sistema de agronegocios del camu camu peruano, ya que estos sectores influyen directamente en la capacidad del sistema para innovar, reducir costos, acceder a información estratégica y responder de manera eficiente a las exigencias del mercado internacional. De acuerdo con Porter (1991), la existencia de industrias relacionadas y de apoyo competitivas fortalece la ventaja nacional, al generar sinergias, flujos de información y procesos de aprendizaje colectivo.

En el caso del camu camu peruano, la investigación evidencia la **ausencia de un clúster especializado** que articule de manera sistemática a los distintos actores del sistema —productores, transformadores, exportadores, instituciones de investigación y entidades de apoyo—. Esta falta de articulación limita el aprovechamiento de economías de escala, la difusión de innovaciones tecnológicas y la construcción de estrategias conjuntas de posicionamiento en el mercado externo (entrevista a funcionario de la DRAU, 2019).

No obstante, el sistema cuenta con una diversidad de **instituciones públicas y privadas de apoyo**, cuyo impacto, si bien es relevante, se presenta de forma fragmentada. Entre las entidades públicas destacan organismos como el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP), el Instituto Nacional de Innovación Agraria (INIA) y diversas universidades amazónicas, que desarrollan investigaciones orientadas a mejorar la productividad, calidad y aprovechamiento industrial del camu camu. El IIAP, por ejemplo, ha generado conocimientos en biotecnología, bionegocios y producción de abonos orgánicos, además de capacitar a productores en prácticas sostenibles, contribuyendo a reducir la dependencia de insumos externos (IIAP, 2017).

Por su parte, el INIA lidera el Sistema Nacional de Innovación Agraria (SNIA) y ha desarrollado investigaciones orientadas a la mejora genética del camu camu, logrando incrementos significativos en el contenido de ácido ascórbico y en los rendimientos de cosecha, así como avances en la estabilización del color y la vitamina C en productos derivados (INIA, 2017; entrevistas a profesionales del INIA). Sin embargo, tal como se señala en el estudio original, estas investigaciones aún presentan limitaciones en su enfoque de mercado, ya que muchas de ellas no están plenamente alineadas con las demandas específicas del consumidor final ni con las estrategias comerciales de las empresas exportadoras.

En el ámbito de la **promoción comercial y acceso a mercados**, entidades como PROMPERÚ, ADEX, MINCETUR y los programas Selva y Sierra Exportadora, Perú Biodiverso y ProAmazonía desempeñan un rol relevante en la difusión de información, la organización de misiones comerciales y la promoción de productos amazónicos en ferias nacionales e internacionales. No obstante, la investigación resalta que aún no existe una estrategia consolidada para posicionar al camu camu como producto bandera a nivel internacional, comparable a lo ocurrido con otros productos emblemáticos peruanos (información PROMPERÚ, 2017).

En cuanto a los **sectores financieros y de servicios empresariales**, el apoyo es aún limitado. Si bien en los últimos años algunas entidades financieras privadas han comenzado a ofrecer créditos para campañas agrícolas de camu camu, las condiciones de acceso siguen siendo restrictivas y las tasas de interés elevadas, lo que desincentiva la inversión productiva y tecnológica (entrevistas a ejecutivos de entidades financieras,

2017). Esta situación contrasta con la experiencia de países como Brasil, donde la banca y los inversionistas privados juegan un rol activo en el financiamiento de agronegocios estratégicos.

Desde una perspectiva comparada, Brasil presenta una estructura de sectores conexos más consolidada, destacando el rol de la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (Embrapa), que articula ciencia, tecnología e industria, transfiriendo innovaciones de manera más eficiente hacia el sector productivo. Este modelo otorga a Brasil una ventaja potencial en el desarrollo de derivados de alto valor agregado a partir del camu camu, a pesar de que este producto no sea aún prioritario frente a otros cultivos emblemáticos como la acerola (entrevista al Ing. Bazán, 2019).

En síntesis, los sectores conexos y de apoyo del sistema de agronegocios del camu camu peruano presentan una **estructura institucional amplia pero débilmente articulada**, lo que limita su impacto en la competitividad sistémica. La ausencia de clústeres, la fragmentación de esfuerzos de investigación, la limitada orientación al mercado y las restricciones en el acceso a servicios financieros constituyen factores que reducen la capacidad del sistema para generar ventajas competitivas sostenibles. Superar estas limitaciones requerirá una mayor coordinación entre los actores públicos y privados, así como el diseño de estrategias integrales que fortalezcan los encadenamientos productivos y el aprendizaje colectivo dentro del sistema.

3.4.3. Estructura y rivalidad empresarial

La **estructura y rivalidad empresarial** constituye un componente clave para evaluar la posición competitiva del sistema de agronegocios del camu camu peruano, en la medida en que refleja la forma en que las empresas se organizan, compiten y cooperan dentro del mercado, así como las condiciones que incentivan —o limitan— la eficiencia, la innovación y la captura de valor. De acuerdo con Porter (1991), la intensidad de la rivalidad interna y la estructura empresarial influyen directamente en la capacidad de un sector para mejorar su productividad y sostener ventajas competitivas en el tiempo.

En el caso del camu camu peruano, la investigación evidencia una **estructura empresarial altamente concentrada en los eslabones finales del sistema**, particularmente en la exportación y transformación industrial. Un número reducido de

empresas concentra la mayor parte de la oferta exportable, lo que les otorga un elevado poder de negociación frente a los productores primarios y pequeñas empresas del sistema. Según los datos analizados en el estudio original, en determinados años hasta cuatro empresas llegaron a concentrar más del 90% de las exportaciones de camu camu, configurando un escenario de rivalidad moderada, pero con fuertes asimetrías de poder (datos de ADEX y SIICEX, 2018–2019).

Esta concentración contrasta con la **atomización del eslabón productivo**, donde predominan pequeños productores, muchos de ellos no asociados, con baja escala productiva, limitada capacidad financiera y escaso acceso a información de mercado. Esta estructura genera una relación desigual entre productores y compradores, favoreciendo prácticas oportunistas y reduciendo la capacidad de los productores para capturar una mayor proporción del valor generado en la cadena (entrevistas a productores y acopiadores, 2017–2019).

La rivalidad entre las empresas exportadoras, si bien existe, se manifiesta de manera **moderada y poco orientada a la innovación**, centrada principalmente en el acceso a volúmenes suficientes de materia prima y en la reducción de costos logísticos, más que en la diferenciación del producto o el desarrollo de marcas propias de alto valor agregado. Tal como se señala en la investigación original, en varios casos las empresas exportadoras recurren a acuerdos informales o al uso de brókeres para completar cargas y compartir costos de flete, lo que evidencia una coexistencia de competencia y cooperación táctica (entrevista al Ing. Agrónomo Perea, 2019).

Asimismo, se identifican **prácticas de integración vertical**, especialmente por parte de empresas exportadoras que asumen funciones de acopio y transformación para asegurar la calidad y el volumen requerido por el mercado internacional. Si bien esta estrategia permite reducir la incertidumbre y mejorar el control sobre el producto, también refleja un bajo nivel de especialización entre los actores del sistema y limita el desarrollo de relaciones contractuales más equilibradas con productores independientes y asociaciones.

Un elemento adicional que incide en la estructura y rivalidad empresarial es la **intervención informal y, en algunos casos, distorsionada del entorno institucional**,

como se evidenció en situaciones de favoritismo indebido hacia determinadas empresas exportadoras en regiones productoras, generando desconfianza y conflictos en el mercado de materia prima. Aunque estos episodios fueron posteriormente corregidos, dejaron efectos negativos en la dinámica competitiva y en la percepción de equidad dentro del sistema (entrevistas a productores de Loreto y funcionarios regionales, 2017).

Desde una perspectiva comparada, países como Brasil muestran una estructura empresarial con **mayor capacidad de inversión y articulación con la investigación científica**, lo que podría traducirse en una rivalidad más dinámica orientada a la innovación y al desarrollo de nuevos productos derivados del camu camu en el mediano plazo. En contraste, la estructura empresarial peruana, si bien posee ventajas en términos de conocimiento del recurso y acceso a mercados, enfrenta limitaciones para competir en escenarios de mayor sofisticación tecnológica y diferenciación de productos.

En síntesis, la estructura y rivalidad empresarial del sistema de agronegocios del camu camu peruano se caracteriza por una **alta concentración en los eslabones finales, atomización productiva y rivalidad moderada**, con escasos incentivos para la innovación sistémica. Estas condiciones restringen la generación de ventajas competitivas dinámicas y refuerzan las desigualdades dentro del sistema, evidenciando la necesidad de fortalecer la asociatividad, promover mecanismos contractuales más equilibrados y estimular una competencia basada en la calidad, la innovación y la diferenciación en los mercados internacionales.

3.4.4. Comparación con Brasil, Colombia y otros competidores

La comparación del sistema de agronegocios del camu camu peruano con el de **Brasil, Colombia y otros competidores potenciales** permite dimensionar con mayor claridad la posición competitiva del Perú en el mercado internacional y anticipar escenarios de competencia futura. Este análisis resulta especialmente relevante en un contexto donde la demanda global de alimentos saludables y funcionales continúa en expansión y otros países amazónicos comienzan a reconocer el valor estratégico de sus recursos biodiversos.

Desde la perspectiva de las **condiciones naturales**, el Perú mantiene ventajas comparativas significativas frente a sus competidores. La presencia de extensas áreas de

bosques ribereños amazónicos, condiciones climáticas favorables y conocimiento empírico acumulado por los productores locales permiten obtener camu camu con altos contenidos de ácido ascórbico y características organolépticas apreciadas por el mercado internacional. Si bien países como Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela también cuentan con rodales naturales de camu camu, en la mayoría de los casos la actividad se limita a la recolección y no al cultivo tecnificado, lo que restringe su capacidad de oferta sostenida en volumen y calidad (entrevistas a técnicos del MINAGRI; estudio original, Capítulo VI).

No obstante, estas ventajas naturales del Perú se ven contrarrestadas por **asimetrías en capacidades institucionales, financieras y tecnológicas**. Brasil, en particular, destaca por su elevada inversión en investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) aplicada a los agronegocios. A través de instituciones como Embrapa, el país ha desarrollado investigaciones orientadas a la industrialización de productos amazónicos, incluyendo estudios para la obtención de polvo y microencapsulados de camu camu, aun cuando este producto no constituye su principal cultivo estratégico frente a la acerola (entrevista al Ing. Bazán, 2018; Revista Pesquisa, 2019).

Colombia, por su parte, ha mostrado avances en la **articulación institucional y el fortalecimiento de cadenas productivas**, apoyándose en políticas de desarrollo rural, programas de asociatividad y un entorno financiero relativamente más accesible para los productores. Si bien su producción de camu camu aún es incipiente, el país cuenta con una estructura institucional que podría facilitar una rápida expansión si se prioriza este cultivo dentro de su agenda de agronegocios amazónicos (estudio original, Capítulo VI).

En contraste, el sistema peruano presenta **limitaciones estructurales persistentes**, como la baja asociatividad, la falta de titulación de predios y el acceso restringido al financiamiento, que reducen su capacidad de respuesta frente a competidores que cuentan con mayor respaldo institucional y financiero. Tal como se señala en la investigación original, estas debilidades hacen al sistema vulnerable a un posible desplazamiento en el mercado internacional, especialmente si otros países logran desarrollar productos diferenciados y de mayor valor agregado a partir del camu camu.

Otros países como **Japón y Bolivia** han intentado incursionar en la producción del camu camu, utilizando semillas provenientes del Perú. Sin embargo, estos esfuerzos han enfrentado serias limitaciones agroclimáticas, dado que el camu camu requiere condiciones propias de los ecosistemas amazónicos ribereños. En el caso japonés, los intentos se han orientado más hacia la investigación y adaptación tecnológica, con miras al autoabastecimiento y al desarrollo de productos especializados, lo que podría representar una amenaza indirecta para el Perú en términos de sustitución de importaciones (entrevistas a funcionarios del MINAGRI; estudio original, Capítulo VI).

En términos de **estrategia competitiva**, mientras que el Perú mantiene una posición de liderazgo como principal exportador de pulpa de camu camu y derivados, esta se sustenta más en ventajas comparativas que en ventajas competitivas dinámicas. Brasil y, en menor medida, Colombia, apuestan por estrategias basadas en la innovación, la investigación científica y la integración de sus sistemas de apoyo, lo que podría permitirles capturar segmentos de mayor valor en el mercado internacional en el mediano y largo plazo.

En síntesis, la comparación internacional evidencia que el Perú conserva una **posición privilegiada pero frágil** en el mercado del camu camu. Su liderazgo actual se basa en la disponibilidad del recurso y en el conocimiento local del cultivo, pero enfrenta riesgos crecientes frente a competidores que invierten de manera sistemática en I+D+i, financiamiento y articulación institucional. Superar estas brechas será clave para evitar la pérdida de competitividad y asegurar la consolidación sostenible del camu camu peruano en los mercados globales.

3.4.5. Japón como mercado estratégico

El mercado japonés se configura como **estratégico** para el sistema de agronegocios del camu camu peruano, no solo por su tamaño y poder adquisitivo, sino por el **perfil sofisticado de su demanda**, altamente orientada a alimentos funcionales, nutracéuticos y productos de origen natural con respaldo científico y estándares estrictos de calidad. En la investigación original se destaca que Japón ha sido, de manera sostenida, uno de los principales destinos del camu camu peruano, concentrando una proporción significativa de las exportaciones, especialmente en presentaciones como pulpa

congelada, concentrada y polvo liofilizado (IIAP, 2010; ADEX, 2014; entrevistas a técnicos del IIAP, 2017).

Desde el punto de vista de la **demanda**, Japón presenta características particularmente favorables: una población mayoritariamente urbana, elevados ingresos per cápita, bajo desempleo y una fuerte cultura de prevención en salud. Estos factores han impulsado el consumo de productos ricos en antioxidantes, vitaminas y compuestos funcionales, categoría en la cual el camu camu encaja de manera natural debido a su altísimo contenido de ácido ascórbico y otros fitoquímicos beneficiosos (Pinedo, 2010; Wong, 2015). Según información recogida en entrevistas a especialistas del IIAP, la demanda potencial japonesa para la elaboración de jugos y derivados de camu camu ha sido estimada en alrededor de **20 mil toneladas anuales de pulpa congelada**, cifra que contrasta fuertemente con la limitada capacidad de oferta sostenible del Perú.

No obstante, el carácter estratégico del mercado japonés también se explica por su **alto nivel de exigencia**. Las empresas japonesas demandan estándares rigurosos en trazabilidad, certificación orgánica, control de calidad, estabilidad del color, conservación del contenido de vitamina “C” y cumplimiento estricto de normas sanitarias. En este contexto, el estudio evidencia que muchas de las debilidades del sistema de agronegocios del camu camu peruano —como la baja asociatividad, la informalidad en las transacciones y la limitada innovación tecnológica— se convierten en barreras críticas para consolidar relaciones comerciales de largo plazo con compradores japoneses (estudio original, Capítulos V y VI).

Un elemento clave que emerge del análisis es el **rol dominante de empresas japonesas** en la cadena de comercialización. Se señala que compañías importadoras y traders especializados concentran un alto poder de negociación, controlando el acceso al mercado y definiendo condiciones de precio, volumen y calidad. Esta situación se ve reforzada por la fragmentación de la oferta peruana y la escasa coordinación entre productores, transformadores y exportadores, lo que genera una relación asimétrica y eleva los costos de transacción, tal como se describe en el análisis de transacciones del sistema (Pinedo, 2010; entrevistas a exportadores, 2017–2019).

Adicionalmente, la investigación advierte un **riesgo estratégico** de mediano y largo plazo: el interés de Japón por avanzar hacia el **autoabastecimiento**. Se documenta que, utilizando semillas provenientes del Perú, instituciones japonesas han desarrollado investigaciones para adaptar el camu camu a sus condiciones agroclimáticas, con el objetivo de producir derivados para su mercado interno. Si bien estos intentos han enfrentado limitaciones climáticas y productivas —al no contar Japón con ecosistemas ribereños amazónicos—, representan una señal clara de la importancia que el país otorga a este fruto y de la posibilidad de que, en el futuro, se reduzca su dependencia de proveedores externos (entrevistas a funcionarios del MINAGRI; estudio original, Capítulo VI).

En síntesis, Japón constituye un **mercado de alto valor y alta exigencia** para el camu camu peruano. Su atractivo radica en la magnitud y sofisticación de la demanda, pero su aprovechamiento pleno requiere superar debilidades estructurales del sistema de agronegocios nacional. Tal como se concluye en la investigación original, solo mediante el fortalecimiento de la asociatividad, la innovación tecnológica, la mejora de la gobernanza de las transacciones y una estrategia clara de diferenciación del producto, el Perú podrá consolidar una posición sostenible en el mercado japonés y evitar que este pase de ser un socio estratégico a un potencial competidor.

El análisis desarrollado en este capítulo ha permitido comprender, de manera integral y sistémica, el funcionamiento del **Sistema de Agronegocios del camu camu peruano**, así como las condiciones que explican su actual desempeño competitivo en el mercado internacional. A partir del diseño metodológico adoptado —sustentado en el enfoque fenomenológico, el Análisis Estructural Discreto y la aplicación del Diamante de Porter— se logró articular la dimensión teórica con la evidencia empírica, revelando las dinámicas internas y externas que condicionan la consolidación del camu camu como producto estratégico de exportación.

La caracterización del sistema evidenció que, si bien el Perú posee ventajas comparativas significativas derivadas de su biodiversidad, condiciones agroclimáticas favorables y conocimiento local acumulado, estas no se traducen automáticamente en **ventajas competitivas sostenibles**. La persistencia de limitaciones en los ambientes institucional, organizacional, tecnológico y comercial genera desalineaciones que afectan

la eficiencia del sistema en su conjunto. En particular, la debilidad del enforcement institucional, la falta de titulación de tierras, la baja asociatividad de los productores y la escasa articulación entre los actores del sistema incrementan los costos de transacción y reducen la capacidad de respuesta frente a una demanda internacional cada vez más exigente.

El análisis de las transacciones puso en evidencia que las estructuras de gobernancia predominantes —principalmente el mercado spot y contratos informales— no se encuentran alineadas con los atributos de las transacciones, caracterizadas por alta especificidad de activos, elevada incertidumbre y frecuencia significativa. Esta desalineación genera comportamientos oportunistas, asimetrías de información y pérdida de valor para los eslabones más vulnerables del sistema, especialmente los pequeños productores, tal como se describió en los distintos niveles de intercambio.

Asimismo, el estudio de la posición competitiva del camu camu peruano permitió identificar un escenario de **liderazgo frágil**. Si bien el Perú mantiene una posición dominante como exportador, enfrenta crecientes riesgos frente a competidores como Brasil y Colombia, que apuestan de manera más decidida por la investigación, la innovación y la articulación institucional. En este contexto, el mercado japonés emerge como un destino estratégico de alto valor, pero también como un espacio de alta exigencia y potencial riesgo si no se superan las debilidades estructurales del sistema.

En conjunto, los resultados de este capítulo confirman que la problemática del camu camu peruano no puede ser comprendida ni abordada desde una lógica fragmentada. Por el contrario, exige una **visión sistémica**, capaz de integrar los distintos ambientes del SAG y de alinear las estructuras de gobernancia con los atributos de las transacciones y las demandas del mercado internacional. Este cierre establece así el puente analítico hacia las reflexiones finales del libro, donde se profundizará en las implicancias estratégicas de estos hallazgos y en las alternativas para fortalecer la competitividad y sostenibilidad del sistema de agronegocios del camu camu peruano.

REFLEXIONES FINALES

El estudio confirma que el **Sistema de Agronegocios (SAG) del camu camu peruano** presenta una paradoja estructural: dispone de ventajas comparativas excepcionales —biodiversidad, condiciones agroclimáticas óptimas y un fruto con propiedades nutricionales únicas—, pero no logra transformarlas de manera consistente en **ventajas competitivas sostenibles** en el mercado internacional. Desde el enfoque sistémico y de la Nueva Economía Institucional (NEI), se evidencia que el desempeño del SAG está condicionado por la **desalineación entre los ambientes institucional, organizacional, tecnológico y comercial**, lo que incrementa los costos de transacción y limita la captura de valor por parte de los actores más vulnerables del sistema.

El análisis de transacciones revela que predominan **estructuras de gobernancia inadecuadas** (mercado spot y contratos informales) frente a transacciones caracterizadas por alta especificidad de activos, elevada incertidumbre y frecuencia significativa. Esta desalineación favorece comportamientos oportunistas, asimetrías de información y pérdida de eficiencia sistémica. Asimismo, la posición competitiva internacional del Perú se sostiene más en la disponibilidad del recurso que en una estrategia integral de diferenciación, innovación y coordinación, lo que explica la fragilidad del liderazgo actual frente a competidores emergentes.

Las principales limitantes identificadas son de naturaleza **estructural y sistémica**. En el ámbito institucional, persiste un déficit de enforcement efectivo, especialmente en lo referido a la titulación de tierras, lo que restringe el acceso al financiamiento y desincentiva la inversión productiva y tecnológica. En el plano organizacional, la **baja asociatividad** y la atomización de los productores reducen el poder de negociación y dificultan la coordinación vertical con acopiadores, transformadores y exportadores.

En el ambiente tecnológico, la innovación es incipiente y se concentra en pocos actores, sin una transferencia efectiva hacia la base productiva. Esto limita la mejora de rendimientos, la estandarización de la calidad y el desarrollo de productos de mayor valor

agregado. En el ámbito comercial, la dependencia de pocos mercados y compradores, sumada a la ausencia de una **marca país o identidad diferenciada** para el camu camu, restringe la consolidación de relaciones comerciales de largo plazo y expone al sistema a riesgos de sustitución y desplazamiento competitivo.

Pese a las limitantes, el estudio identifica **oportunidades estratégicas relevantes**. La creciente demanda global de alimentos saludables, funcionales, orgánicos y nutracéuticos ofrece un contexto favorable para el camu camu, especialmente en mercados de alto valor como Japón, Estados Unidos y la Unión Europea. La singularidad del producto —por su altísimo contenido de vitamina "C" y compuestos antioxidantes— permite avanzar hacia estrategias de **diferenciación basada en calidad, origen y funcionalidad**.

Asimismo, existen oportunidades para fortalecer la **acción colectiva**, promover esquemas asociativos y desarrollar contratos más coordinados que reduzcan la incertidumbre y los costos de transacción. El impulso a la innovación tecnológica aplicada, la diversificación de presentaciones y el desarrollo de productos especializados para nichos alimentarios, farmacéuticos y cosméticos constituyen vías concretas para capturar mayor valor en la cadena. La consolidación de una estrategia país para el camu camu, articulada con la promoción comercial internacional, emerge como un elemento clave.

Desde la política pública, los hallazgos implican la necesidad de **superar enfoques fragmentados** y avanzar hacia una intervención sistémica. Esto supone fortalecer el marco institucional en materia de derechos de propiedad, facilitar el acceso al financiamiento, promover la asociatividad y orientar la inversión pública hacia la innovación aplicada y la extensión tecnológica. La articulación efectiva entre Estado, empresa, academia y productores resulta indispensable para reducir las brechas estructurales del SAG.

Para la gestión empresarial, el estudio sugiere la adopción de **estrategias de coordinación vertical**, alianzas de largo plazo y modelos de gobernancia más eficientes que permitan asegurar calidad, volumen y trazabilidad. La inversión en I+D+i, la construcción de marcas sólidas y la orientación hacia mercados de alto valor deben

constituir ejes centrales de la estrategia empresarial, especialmente para enfrentar la creciente competencia internacional.

Desde una perspectiva sistémica, el SAG del camu camu no puede entenderse como la suma aislada de productores, intermediarios o exportadores, sino como una **red interdependiente de actores, transacciones e instituciones**. El desempeño del sistema depende de la coherencia y alineación entre sus componentes. La investigación demuestra que los problemas del camu camu peruano no radican en la falta de potencial, sino en la incapacidad de articular dicho potencial en un sistema coordinado, innovador y orientado al mercado.

La NEI permite comprender que mejorar la competitividad no es solo una cuestión tecnológica o comercial, sino fundamentalmente institucional y organizacional. Reducir costos de transacción, fortalecer la confianza entre actores y diseñar estructuras de gobernancia adecuadas son condiciones necesarias para que el camu camu transite de un liderazgo basado en ventajas comparativas hacia una **competitividad dinámica y sostenible**.

Como proyección, se plantea una agenda futura orientada a profundizar y ampliar los hallazgos del presente estudio. Entre las líneas prioritarias se identifican:

- Analizar el impacto de choques externos —como crisis sanitarias o climáticas— en la rentabilidad y resiliencia del SAG del camu camu.
- Estudiar la influencia de la gestión de la calidad y la certificación en la apertura y consolidación de mercados internacionales.
- Realizar análisis comparativos entre Perú, Brasil, Colombia y otros países amazónicos en la gestión de sus sistemas de agronegocios.
- Evaluar el rol del asociativismo y la acción colectiva en la reducción de costos de transacción y mejora del poder de negociación.
- Explorar el potencial de herramientas de propiedad intelectual (indicaciones geográficas, denominaciones de origen) como estrategia de diferenciación internacional.

En conjunto, estas líneas de investigación permitirán profundizar la comprensión del SAG del camu camu y contribuir al diseño de políticas y estrategias empresariales que impulsen su consolidación sostenible en el mercado global.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adelman, I & C.T. Morris, 1997. Editorial: Development history and its implications for development theory. World Development 25(6), 831-840.

ADEX, 2014. Asociación de Exportadores del Perú. Reporte de las exportaciones de camu camu en el periodo 2012 – 2013.

Agrodata, 2020. Reporte de exportaciones agropecuarias de Perú.

Agrodata, 2018. Reporte de exportaciones agropecuarias de Perú.

Agrodata, 2017. Reporte de exportaciones agropecuarias de Perú.

Akerlof, G., 1970. The market for "Lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. Quaterly Journal of Economics, vol. 84, pp. 488-500.

Alchian, A. & Demsetz H., 1972. Production, information and economic organization. American Economic Review. Vol. 62 (pp. 777-795).

Álvarez L., 2018. "Plan de trabajo para la exportación de pulpa de camu camu al mercado de Japón 2018". Trabajo para obtener el título profesional Licenciada en Administración de Negocios. Facultad de Ciencias Económico Empresariales y Humanas. Universidad Católica San Pablo.

Arévalo R. & Kieckbusch, T., s/n. "Tiempo de vida útil de la fruta de camu-camu (myciaria dubia h.b.k. (mc vaugh) almacenado a diferentes condiciones". Departamento de Termofluidodinâmica – Faculdade de Engenharia Química: Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas-SP, Brasil.

Arrow, K., 1963. Uncertainty and the welfare economics of medical care. American Economic Review 53 (5): 941-73.

Barilatti, M., 2013. Análisis de las transacciones industria-distribución y producción industria del SAG lácteo argentino: estructuras de gobernancia y conflictos en un contexto de políticas de intervención. Tesis para optar el título de Magister en el Área de Agronegocios y Alimentos. Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano - Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Barilatti, M. & et al., 2010. Programas públicos apoyando acciones colectivas e innovación en cadenas y redes agroalimentarias: evidencias desde el sistema de agronegocios de citrus en argentina. International Food and Agribusiness Management Association 20th Annual World Forum and Symposium Boston, Massachusetts, USA. June 19-22nd. "Navigating the Global Food System in a New Era".

Bernabé & et al., 2013. "Proyecto de producción y comercialización de camu camu y su impacto socioeconómico –financiero en el sector de Shagal de la parroquia Molleturo en la provincial de Azuay". Tesis para la obtención al título de gestión empresarial. Escuela Superior Politécnica del Litoral.

Bernadette M., 2010. Calidad y Competitividad en Empresas Agroalimentarias Argentinas, un enfoque desde la Nueva Economía Institucional. Tesis para optar el título de Magister en el Área de Agronegocios y Alimentos. Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano - Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Besanko, D. & et al., s/n. Economics of Strategy. New York, John Wiley& Sons.

Boehlje, M., 2000. Industrialization of agriculture – What are the implications? En: Choices 1 st Quarter. Pp. 30 – 33.

Bustamante & et al., 2000. Estudio de mercado para el camu camu. PROYECTO Asesoría en Planeación Agraria. (PROAPA-GTZ) Oficina de Planificación Agraria, Ministerio de Agricultura, Perú.

Casanova R., 2013. "Efecto de la temperatura de secado y concentración de encapsulante en el rendimiento y concentración de vitamina C del jugo de camu-camu

atomizado". Facultad de Industrias Alimentarias. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Chang A. & et al., 2013. "El camu camu: aspectos químicos, farmacológicos y tecnológicos". Ica. Perú.

Coase, R., 1997.The Nature of the Firm. Economica, 4: 386–405.

Coase, R., 1960. The problem of the social cost. Journal of Law and Economics, Vol. 3, October.

Coase, R., 1937. The nature of the firm. Economica, Vol. 4, November.

Davis J. & Goldberg R., 1957. Concept in agribusiness. Division of Research. Graduate School of Business Administration. Harvard University. Boston.

Defilippe, E., 2007. La cadena de valor del camu camu en Loreto, Análisis y Recomendaciones. Informe de la Cooperación de la República del Perú y la República Federal de Alemania GTZ. Lima.

Drabenstott, M., 1995. Agricultural industrialization: Implication of economic development and public policy. Journal of Agricultural and Applied Economics. Vol 27 (1): 13 – 20.

Errecart, V., 2012. Diagnóstico de la Cadena de la Nuez de Nogal de las Provincias de La Rioja y Catamarca. Estrategias y Tácticas para Mejorar su Inserción en el Comercio Internacional. Trabajo presentado para optar al título de Especialista en el Área de Agronegocios y Alimentos. Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano - Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Argentina.

Goldberg, R., 1968.Agribusiness coordination: A system approach to the wheat, soybean and Florida orange economy. Boston, Harvard Business School.

Hoff, K. & etal., 1993. The economics or rural organization. Theory, Practice and Policy. A World Bank Book. Oxford University Press.

IICA, 2010. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Plan Estratégico 2010 – 2020. Costa Rica.

IIAP, s/n. Cadena de valor de camu camu. (Extraída de www.iiap.org.com)

IIAP, 2010. "Evaluación genética de plantas superiores de camu camu en Loreto y Ucayali". "Aportes para su Aprovechamiento Sostenible en la Amazonía Peruana" – Manual Técnico.

IIAP, 2009. Camu-camu, innovación del agro en la amazonía peruana: perspectivas.

Iica, 2008. Agricultural insurance in Latinamerica: observations and critical success factors. Chile.

IIAP, 2007. "Plan Estratégico 2009-2018". 2da.Ed.

IIAP, 2000. Proyecto Bioexport-Camu Camu: "Sistema de Producción de Camu Camu en Restinga" – Manual Técnico.

Inocente M. & et al., 2014. "Actividad antioxidante y fotoprotectora in vitro de una loción y gel elaborados con extracto estabilizado de camu camu". Departamento de Investigación y Desarrollo. Laboratorio de Productos Naturales. Facultad de Química e Ingeniería Química. UNMSM. Escuela Académico Profesional de Ciencias de los Alimentos. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.

Kerala, M. & Kirsten J., 2001. The new institutional economics. Application for agricultural policy research in developing countries. Markets and Structural Studies Division. International Food Policy Research Institute (http://www.ifpri.org). USA.

Joskow P., 1995. The new institutional economics: Alternative approaches. Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE); Nº 155/1; p. 248-259.

Lopes J. & Das Chagas do Amaral Souza, 2015. "Antioxidants, Chemical Composition and Minerals in Freeze-Dried Camu-Camu (Myrciaria dubia (H.B.K.) Mc Vaugh)

Pulp". Coordination Society Environment and Health—CSAS, National Institute for Amazonian Research—INPA, Manaus, Brazil.

Lorenzatti S., 2018. Una mirada a la agricultura y sus implicancias actuales. Reglas de juego globales y la situación de Argentina. Okandu.S.A.

MINAGRI, 2012. Agroexportaciones peruanas se impulsarán por TLC con Japón (http://www.rpp.com.pe/2012-03-01-minag-agroexportaciones-peruanas-se-impulsaran-por-tlc-con-japon-noticia_456881.html).

MINCETUR, s/n. Plan de Desarrollo de Mercado Japón. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Perú.

MINCETUR, 2012. Reporte de exportaciones del camu camu. Perú.

MINAGRI, 2000. "Programa nacional de camu camu". Unidad de Desarrollo de la Amazonía Peruana/ Instituto Nacional de Recursos Naturales.

MINAGRI, 2012. "Competitividad y Distribución de Beneficios en la Cadena de Valor del camu camu en la Región Loreto Perú". Programa BIO CAN.

MIGRI, 2012. Reportes de exportaciones de camu camu de Perú.

MINAM, 2013. Informe Nacional del Perú sobre los procesos alcanzados en la aplicación nacional del programa de trabajo sobre el artículo 8 J) y disposiciones conexas. Elaborado por el Grupo Técnico de Recursos Genéticos y Conocimientos Tradicionales de la Comisión Nacional de Diversidad Biológica – CONADIB, en consulta con organizaciones de comunidades indígenas y locales. Convenio sobre la Diversidad Biológica. Dirección General de Diversidad Biológica. Viceministerio de Desarrollo Estratégico de Recursos Naturales.

Mintzberg, H. & Quinn, J., 1996. The strategy process: concepts, contexts and cases. 3rd ed. Upper Sadlle River: Prentice-Hall.

Morvan, Y. L'analyse de filière. ADEFI, Economica. Paris. 1985.

Nabli, M.K. y Nugent, J.B. 1989. The new institutional economics and its applicability to development. World Development, vol. 17 (9), pp. 1333-1347.

Nassar, A., 2001. Eficiência das Associações de Interesse Privado: uma análise do agronegócio brasileiro. São Paulo: USP. 234p. Dissertação (Mestrado em Administração) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.

Neves, M., & et. al., 2011. Análisis del sector sucroenergético brasileño bajo un enfoque de planificación estratégica. Revista Agroalimentaria, vol. 17, núm. 32, pp. 29-45. Universidad de los Andes, Venezuela.

Neves, M., 2007. Planificación y gestión estratégica de los sistemas productivos visando competitividad: el Método GESIS. São Paulo, Brasil.

Neves, M. et al., 2004. Processo Estratégico de Marketing e Plano de Marketing para o Agronegócio. In: SOBER - xlii Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural - Dinâmicas Setoriais e Desenvolvimento Regional, 2004, Cuiabá-MT. SOBER - xlii Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural - Dinâmicas Setoriais e Desenvolvimento Regional.

North, D. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press.

Oliveira, D. 2001. Planejamento Estratégico. 15ª ed. São Paulo: Atlas. 303 p. Brazil.

Ordóñez, H., 2007. NENA, Nueva economía y negocios agroalimentarios. Buenos Aires. Apuntes del programa de Agronegocios y alimentos. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires.

Ordóñez, H., 2002. Aportes metodológicos de estudio e intervención en los agronegocios: Una teoría, tres modelos y tres casos en Argentina. Cátedra de comercialización. FAUBA.

Ordóñez, H., 2000. Nueva Economía Institucional y Agronegocios. FAUBA.

Paiva J. & Das F. 2009. Antioxidants, Chemical Composition and Minerals in Freeze-Dried camu camu Pulp. Coordination Society Environment and Health—CSAS, National Institute for Amazonian Research—INManaus, Brazil.

Palau H. & Sensesi S., 2013. Nueva Economía Institucional y Sistemas Agroalimentarios. Cátedra de Agronegocios. Facultad de Agronomía. UBA. Argentina.

Palau, H., 2005. Agronegocios de ganados y carnes en la Argentina: restricciones y limitaciones al diseño e implementación de sistemas de aseguramiento de origen y calidad. Estudio de caso múltiple. Tesis de Magíster en Agronegocios y Alimentos. Programa de Agronegocios y Alimentos. FAUBA. Buenos Aires – Argentina.

Peterson C., 1997. La Epistemología de los Agronegocios. Pares, Métodos y Rigor. Foro de Investigación de Agronegocios. Universidad del Estado de Michigan.

Pinedo M., 2013. Evolución del agronegocio del camu camu. Perú.

Pinedo M., 2012. Cultivo de camu camu. Perú.

Pinedo M., 2011. Avances agronómicos del cultivo de camu camu. Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana.

Pinedo M., 2010. Propagación y cultivo del camu camu. Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana.

Pinedo M., 2009. Camu camu innovación del agro en la Amazonía Peruana; Perspectivas. Encuentro Económico, Región Loreto. Banco Central del Perú.

Porter M., 1990. Competitive advantage of nations. Harvard Business Review, p. 7393, march-april.

Proexpansión, 2014. “Evolución de la Cadena Productiva del Camu Camu”. Perú.

Proexpansión, 2012. “Estudio de los Eslabones Finales de la Cadena Productiva del Camu Camu: Transformación, Comercialización y Exportación”. Perú.

Quintana R., 2012. "Estudio de prefactibilidad para la exportación de pulpa congelada de camu camu para el mercado japonés".

Promperú, 2014. Reporte del camu camu en el mercado japonés.

Quispe M., 2010. "La gestión del cluster de productos agrícolas orgánicos y su desarrollo mediante el e –comerce. Caso camu camu orgánico de la región Loreto. Tesis para optar el grado académico de Magíster en Derecho de la Empresa. Escuela de Posgrado. Pontificia Universidad Católica del Perú".

Rivera J. & Mafaldo R., 2010. "Capacidades humanas y su relación con la cadena productiva del camu-camu en Iquitos". Tesis para optar el grado de Magíster en Gestión Empresarial. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Rubio A., 2010. Comercialización y consumo de camu camu, caso: comedores populares de San Juan de Lurigancho. Tesis para obtener el grado académico de Magíster en Agronegocios. Universidad Nacional Agraria la Molina.

Ruiz M., 2014. Sostenibilidad de la oferta exportable del camu camu en la región amazónica. Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Comercio Internacional y Aduanas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.

Salas N. & et al., 2009. "Proceso para obtener bebida nutracéutica a partir de camu camu, orientado a reducir efecto genotóxico en niños de edad escolar". rev. Per. Quím. ing. Quím. vol. 12 n.º 2, 2009. Págs. 34-41.

Simon, H., 1962. Proceedings of the American Philosophical Society, Vol. 106, No. 6. pp. 467-482.

Sotero V. & et al., 2009. "Evaluación de la actividad antioxidante de la pulpa, cáscara y semilla del fruto del camu camu". Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana/ Facultad de Ingenieria Química -Universidad Nacional de la Amazonía Peruana/ Instituto Nacional de Innovación Agraria. Perú.

SUNAT, 2018. Reportes de las exportaciones de camu camu de Perú. Sunat, 2017. Reportes de las exportaciones de camu camu de Perú.

Terry V., 2015. "Deterioro de la vitamina C en pulpa de camu-camu pasteurizada almacenada en función del tiempo y la temperatura de almacenamiento. Laboratorio multipropósitos de la Universidad Le Cordon Bleu". Perú.

Trademap, 2016. Reporte de exportaciones de camu camu de Perú.

Trademap, 2017. Reporte de exportaciones de camu camu de Perú.

Trade, 2014. Reporte de exportaciones de camu camu de Perú.

Villanueva J. & et al., 2010. "Antocianinas, ácido ascórbico, polifenoles totales y actividad antioxidante, en la cáscara de camu-camu (Myrciaria dubia (H.B.K) McVaugh)". Ciencia y Tecnologías de Alimentos. Campinas. Brazil.

Williamson, O., 2000. The new institutional economics: Taking stocks, looking ahead. Journal of Economics Literature. Vol. XXXVIII pp. 595-613.

Williamson, O., 1999. Strategy Research: Governance and Competence Perspectives. Strategic Management Journal, 20 (12), 1087-1108.

Williamson O., 1996.The Mechanisms of Governance. Oxford University Pres. 448.

Williamson O., 1994. Transaction costs economics and organization theory. In: N. Smelter & R. Swedberd, Eds. The handbook of economic sociology. s.l.: Princeton University Press.

Williamson O., 1993. Calculativeness, Trust, and Economic Organization. Journal of Law and Economics. Pp. 453-486.

Williamson O., 1991. Comparative Economic Organization The Analysis of Discrete Structural Alternatives. Administrative Science Quarterly, Vol. 36, No. 2. (Junio), pp. 269-296.

Williamson O., 1985. The economic institutions of capitalism. New York, Free Press.

Wong, 2015. Atractivo del camu-camu. 101 motivos para saborear el Perú. Obtenido de la página web: http://peru21.pe/opinion/101-motivos-saborear-peru-ii-2214123.

Zylbersztajn, D. & Neves, M., 2000. Economia e gestão dos negócios agroalimentares. s.l.: Pioneira - Thomson Learning.

Zylbersztajn, D., 1996. Governance structures and Agribusiness Coordination: A transaction cost economics based approach. Research in domestic and International Agribusiness Management. Editor Ray Goldberg. JAI Press. Volume 12.

Del potencial amazónico al mercado internacional

Limitaciones y oportunidades para la exportación sostenible del *camu camu*

El camu camu (Myrciaria dubia), fruto emblemático de la Amazonía peruana y reconocido mundialmente por su alto contenido de vitamina C, representa una importante oportunidad estratégica para el Perú en el mercado internacional de alimentos funcionales. Sin embargo, convertir este potencial natural en una ventaja competitiva sostenible continúa siendo un desafío estructural.

Este libro ofrece un análisis sistémico del Sistema de Agronegocios del camu camu peruano, abordando las relaciones entre productores, transformadores, exportadores e instituciones públicas, así como su inserción en los mercados internacionales. Desde los aportes de la Nueva Economía Institucional, el Análisis Estructural Discreto y el Diamante de Porter, la obra identifica las principales limitaciones organizacionales, tecnológicas e institucionales que condicionan su desempeño exportador, con especial atención al mercado japonés.

Asimismo, se plantean oportunidades estratégicas orientadas a fortalecer la competitividad, la sostenibilidad ambiental y la articulación de los actores del sistema, aportando insumos relevantes para la gestión pública, la empresa agroindustrial y la investigación académica.

Sobre los autores

David Lozano Vásquez es ingeniero agroindustrial, magíster en agronegocios, con experiencia en gestión de la innovación en sistemas agroindustriales y proyectos productivos.

Lida Leny Tello Evangelista es ingeniera agroindustrial, con destacada trayectoria en docencia universitaria y formación académica en el ámbito agroindustrial.

Raúl Tello Suárez es ingeniero agrónomo, con amplia experiencia en conservación de sistemas ecológicos y gestión de proyectos productivos con enfoque sostenible.

Darwin Gorky Gabancho Osores es ingeniero agroindustrial, con experiencia en gestión de proyectos sociales y agroindustriales orientados al desarrollo territorial.

Gustavo Adolfo Espinoza Calderón es ingeniero en industrias alimentarias, magíster en agronegocios, con experiencia en gestión empresarial agroindustrial y cadenas de valor.

Rosa Eva Arenales López es ingeniera agroforestal acuícola, con experiencia en docencia y gestión de negocios agroforestales y acuícolas.

9 786125 241061