

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

TESIS:

ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA CLÚSTER PARA LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL EN EL SECTOR LÁCTEO DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2019 – 2021

Para optar el Grado Académico de

DOCTOR EN CIENCIAS

MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS

Presentada por:

Mg. MILTON YONEL CRUZADO GARCÍA

Asesor:

Dr. HÉCTOR DIOMEDES VILLEGAS CHÁVEZ

Cajamarca, Perú

2023

COPYRIGHT © 2023 by
MILTON YONEL CRUZADO GARCÍA
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

TESIS APROBADA:

ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA CLÚSTER PARA LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL EN EL SECTOR LÁCTEO DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2019 – 2021

Para optar el Grado Académico de

DOCTOR EN CIENCIAS

MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS

Presentada por:

Mg. MILTON YONEL CRUZADO GARCÍA

JURADO EVALUADOR

Dr. Héctor Diómedes Villegas Chávez
Asesor

Dr. Alejandro Vásquez Ruiz
Jurado Evaluador

Dr. Juan José Julio Vera Abanto
Jurado Evaluador

Dr. Lennin Rodríguez Castillo
Jurado Evaluador

Cajamarca, Perú

2023



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 050-2018-SUNEDU/CD
Escuela de Posgrado
CAJAMARCA - PERU



PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS


MENCIÓN: CIENCIAS ECONÓMICAS


Siendo las *10:00* horas del día 23 de mayo del año dos mil veintitrés, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por el **Dr. ALEJANDRO VÁSQUEZ RUIZ, Dr. JUAN JOSE JULIO VERA ABANTO, Dr. LENNIN RODRÍGUEZ CASTILLO**, y en calidad de Asesor el **Dr. HÉCTOR DIOMEDES VILLEGAS CHÁVEZ**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y la Directiva para la Sustentación de Proyectos de Tesis, Seminarios de Tesis, Sustentación de Tesis y Actualización de Marco Teórico de los Programas de Maestría y Doctorado, se dio inicio la SUSTENTACIÓN de la tesis titulada: **ANÁLISIS DE LA ESTRATEGIA CLÚSTER PARA LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL EN EL SECTOR LÁCTEO DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, 2019 - 2021**; presentado por el Magister en Administración de Agronegocios, **MILTON YONEL CRUZADO GARCÍA**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó *...Aprobar...* con la calificación de *...17 Diecisiete... (Excelente)* la mencionada Tesis; en tal virtud, el Magister en Administración de Agronegocios, **MILTON YONEL CRUZADO GARCÍA**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **DOCTOR EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Económicas, Contables y Administrativas, Mención **CIENCIAS ECONÓMICAS**.

Siendo las *11:15* horas del mismo día, se dio por concluido el acto.


.....
Dr. Héctor Diomedes Villegas Chávez
Asesor


.....
Dr. Alejandro Vasquez Ruiz
Jurado Evaluador


.....
Dr. Juan Jose Julio Vera Abanto
Jurado Evaluador


.....
Dr. Lennin Rodriguez Castillo
Jurado Evaluador

A:

Dios, por la oportunidad de tener siempre una vida mejor

Mis padres e hijas por ser los motores de mi vida

Mi novia Katerin por estar en el momento indicado

AGRADECIMIENTO

A mis docentes del Programa de Doctorado en Ciencias Económicas, por sus conocimientos y experiencias compartidas.

A Ana Cecilia Angulo, Mario Casanova y Luis Valera, compañeros de trabajo en CEDEPAS Norte; quienes, con su calidad profesional y personal, han motivado mi desarrollo académico.

A Carlos Vergara, Juvenal Díaz, Wilson Hernández, Luis Pastor, Santos Carranza, Eligio Vásquez y Oscar Chilón, empresarios del sector lácteo pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca; quienes, por su experiencia en el sector han contribuido en el desarrollo de este trabajo.

Llegar juntos es el principio;
mantenerse juntos es el progreso;
trabajar juntos es el éxito.

Henry Ford

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	<i>xii</i>
ÍNDICE DE FIGURAS	<i>xiii</i>
LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS	<i>xv</i>
RESUMEN	<i>xvi</i>
ABSTRACT	<i>xvii</i>

CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema	1
1.1.1. Contextualización.	1
1.1.2. Descripción del problema.	5
1.1.3. Formulación del problema.	6
1.2. Justificación e importancia	6
1.2.1. Justificación teórica – científica	6
1.2.2. Justificación técnica – práctica.	8
1.2.3. Justificación institucional y personal.	9
1.3. Delimitación de la investigación	10
1.3.1. Temporal.	10
1.3.2. Espacial.	11
1.3.3. Social.	11
1.4. Limitaciones	11
1.5. Objetivos	11
1.5.1. Objetivo General.	11
1.5.2. Objetivos específicos.	12

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación	13
2.1.1. A nivel Internacional.	13
2.1.2. A Nivel Nacional.	15
2.1.3. A Nivel departamental.	18
2.2. Marco epistemológico de la investigación	18
2.3. Bases teóricas	19
2.3.1. Teoría de la Economía Geográfica.	19
2.3.2. Teoría de la competitividad.	22
2.4. Marco conceptual	26
2.4.1. Estrategia Clúster.	26
2.4.2. Mapeo de actores y segmentación estratégica.	26
2.4.3. Análisis de la industria.	26
2.4.4. Benchmarking.	27
2.4.5. Viaje de referencia.	27
2.4.6. Nivel de gobernanza.	27
2.4.7. Planificación estratégica y operativa.	28
2.4.8. Competitividad empresarial.	28
2.4.9. Productividad de la empresa.	28
2.4.10. Calidad de los productos finales.	28
2.4.11. Participación en el mercado.	29
2.4.12. Innovación	29
2.5. Definición de términos básicos	29

CAPÍTULO III
PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis	31
3.1.1. Hipótesis general.	31
3.1.2. Hipótesis específicas.	31
3.2. Variables	31
3.3. Operacionalización de variables	32

CAPÍTULO IV
MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ubicación geográfica	34
4.2. Diseño de la investigación	34
4.3. Métodos de investigación	36
4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidad de observación	37
4.4.1. Población y muestra.	37
4.4.2. Unidad de análisis y observación.	37
4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información	38
4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	42
4.7. Matriz de consistencia metodológica	43

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1.	Presentación de resultados	45
5.1.1.	Estrategia clúster en el sector lácteo del distrito de Cajamarca.	45
5.1.1.1.	Mapeo de actores y segmentación estratégica.	46
5.1.1.2.	Análisis de la industria de los derivados lácteos	62
5.1.1.3.	Análisis de Benchmarking	72
5.1.1.4.	Viaje de referencia internacional	76
5.1.1.5.	Nivel de gobernanza	81
5.1.1.6.	Planificación estratégica y operativa	83
5.1.2.	Competitividad empresarial en el sector lácteo	89
5.1.2.1.	Productividad de las empresas	89
5.1.2.2.	Calidad de los productos	95
5.1.2.3.	Participación en el mercado	98
5.1.2.4.	Innovación	100
5.2.	Análisis, interpretación y discusión de resultados	103
5.3.	Contrastación de hipótesis	107

CAPÍTULO VI

PROPUESTA TEÓRICA PARA MEJORAR ESTRATEGIA CLÚSTER

6.1.	Propuesta teórica de mejora	110
6.1.1.	Acciones lineales del clúster.	112
6.1.2.	Factores externos	112
6.1.3.	Factores internos	113
6.1.4.	Autoorganización	113
6.1.5.	Institucionalidad	114
CONCLUSIONES		116
SUGERENCIAS		119
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		120
APÉNDICES		126
ANEXOS		137

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	32
Tabla 2 Relación de empresas pertenecientes a la Asociación Clúster	38
Tabla 3 Distribución de preguntas según dimensiones	40
Tabla 4 Correlación de Pearson de las variables de estudio.....	41
Tabla 5 Resultados de la fiabilidad del instrumento	41
Tabla 6 Consistencia metodológica de la investigación	43
Tabla 7 Producción de leche en el Perú por cuencas lecheras. 2017	63
Tabla 8 Uso de materia prima leche, Peru 2018	65
Tabla 9 Industria de productos lácteos en el Perú: Valor bruto de producción	66
Tabla 10 Principales destinos de los derivados lácteos de Cajamarca	70
Tabla 11 Requisitos físicos y químicos de la leche de vaca NTP 202.001	97
Tabla 12 Calidad higiénica de la leche y su consecuencia en los derivados lácteos...	97
Tabla 13 Valores e interpretación del Coeficiente de Correlación de Pearson	107

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Relación de Variables identificadas	35
Figura 2 Secuencia lógica de la investigación.....	36
Figura 3 Línea de tiempo de los Derivados Lácteos en Cajamarca.....	49
Figura 4 Tipo de Empresas en el Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca.....	51
Figura 5 Nivel de ventas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	51
Figura 6 Nivel de empleo en el Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	52
Figura 7 Número de empresas concentradas en el distrito de Cajamarca	53
Figura 8 Dispersión de proveedores de leche con plantas de Derivados Lácteos.....	54
Figura 9 Principales Derivados Lácteos del clúster.....	55
Figura 10 Configuración del clúster en Cajamarca.....	56
Figura 11 Relación entre agentes del clúster de lácteos de Cajamarca	56
Figura 12 Principales desafíos del clúster.....	59
Figura 13 Segmentos de negocio para los Derivados Lácteos.....	61
Figura 14 Segmentación estratégica para el clúster de Cajamarca.....	62
Figura 15 Destino de la producción de leche en el Perú	64
Figura 16 Producción de Derivados Lácteos en el Perú, 2016 – 2017	65
Figura 17 Productos lácteos del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca.....	67
Figura 18 Informalidad en el sector de Derivados Lácteos en Cajamarca.....	68
Figura 19 Tendencias de consumo para los Derivados Lácteos en el Perú	69
Figura 20 Principales productos comercializados	71
Figura 21 Mercado de destino actual del Clúster de Lácteos de Cajamarca	72
Figura 22 Principales países productores de leche en el mundo	73
Figura 23 Principales productores de queso a nivel mundial (miles de toneladas).....	74
Figura 24 Consumo per cápita de los principales productos lácteos en el mundo en 2017 (Kilogramos por habitante)	74
Figura 25 Puntos de referencia sobre Derivados Lácteos para los empresarios del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	75
Figura 26 Regiones productoras de queso en Francia.....	77
Figura 27 Cadenas productivas de segmentos especiales e industrial en Francia.....	78
Figura 28 Mercado del queso en Francia.....	78
Figura 29 Características de los quesos especiales en Francia	79
Figura 30 Comparativo con otras industrias de Derivados Lácteos.....	80
Figura 31 Viajes de referencia a otros países realizados por los empresarios del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	80
Figura 32 Aprendizajes relevantes de viaje de referencia internacional	81

Figura 33 Necesidad de formación de la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	82
Figura 34 Gobernanza del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	83
Figura 35 Investigación de mercados para los Derivados Lácteos de Cajamarca.....	84
Figura 36 Oportunidades comerciales según canales de distribución	85
Figura 37 Áreas de mejora por dimensiones establecidas en el clúster	87
Figura 38 Propuestas de mejora por dimensiones establecidas en el clúster	88
Figura 39 Acciones determinadas según cadena de valor especial para el clúster	88
Figura 40 Visión del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca.....	89
Figura 41 Acciones desarrolladas en la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	90
Figura 42 Incremento del acopio y procesamiento de leche en las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	91
Figura 43 Incremento del volumen de leche procesada por las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	92
Figura 44 Condiciones de acopio de leche fresca en las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	93
Figura 45 Diversificación de productos finales en empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	94
Figura 46 Mejora en la conversión de leche a quesos de las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	95
Figura 47 Capacidades, calidad de la leche y calidad de productos finales en las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	96
Figura 48 Participación de las empresas en el mercado	98
Figura 49 Puntos de venta nuevos de las empresas pertenecientes al Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	99
Figura 50 Incremento de ventas de las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	100
Figura 51 Innovación en Derivados Lácteos en las empresas Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	101
Figura 52 Inversión en maquinaria y equipos de las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca	102
Figura 53 Mejora del proceso productivo por la inversión en maquinaria y equipo....	103
Figura 54 Modelo Rombo del clúster	111

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS

APDL:	Asociación de Productores de Derivados Lácteos.
ALAC:	Asociación los Andes de Cajamarca.
BCRP:	Banco Central de Reservas del Perú.
CEDEPAS Norte:	Centro Ecuménico de Promoción y Acción Social Norte.
CODELAC:	Coordinadora de Derivados Lácteos de Cajamarca.
DIGESA:	Dirección General de Salud Ambiental.
EIRL:	Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.
FAO:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
GORECAJ	Gobierno Regional de Cajamarca.
HACCP:	Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.
IEP:	Instituto Peruano de Economía.
INCORE:	Índice de Competitividad Regional.
ISO:	Organización Internacional de Normalización.
MIDAGRI:	Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.
REOPA:	Red de Organizaciones de Productos Agropecuarios.
SRL:	Sociedad de Responsabilidad Limitada.
SAC:	Sociedad Anónima Cerrada.
SA:	Sociedad Anónima.
SENASA:	Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú
SIAL:	Sistema Agroalimentario Localizado.
OCDE:	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico.

RESUMEN

El desarrollo económico local, en un sistema de economía social de mercado, fundamenta su actuación privada en la competitividad empresarial, con la finalidad de incrementar la productividad, la generación de ingresos económicos y el número de empleos, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de las personas; por ello en la investigación se planteó como objetivo general, el estudio de las acciones implementadas en la estrategia clúster y su incidencia en la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca, en los años 2019 – 2021. La investigación es no experimental, de corte transversal y de asociación correlacional, utilizando el método hipotético – deductivo, las técnicas de encuestas, entrevistas y análisis documental. Se establece una relación positiva considerable entre las variables estrategia clúster y competitividad empresarial, obteniéndose los siguientes resultados por dimensiones: relación positiva media entre la estrategia clúster y la productividad, relación positiva media entre la estrategia clúster y la calidad de los productos y relación positiva media entre la estrategia clúster y la participación en el mercado e innovación. Dado los resultados se elabora una propuesta teórica de mejora para el modelo lineal de la estrategia clúster, el cual considera el contexto socioeconómico y las realidades territoriales, para establecer un modelo rombo de la estratégica clúster, donde se tenga en cuenta los factores externos sobre los cuales gestionar, los factores internos para un continuo fortalecimiento, la autoorganización resaltando los requisitos para ser considerados dentro de un clúster y la institucionalidad estableciendo el modelo de gobernanza adecuado con características propias de un clúster.

Palabras claves: estrategia clúster, competitividad empresarial, productividad.

ABSTRACT

Local economic development, in a social market economy system, bases its private action on business competitiveness, with the aim of increasing productivity, generating economic income and the number of jobs, contributing to improving the quality of life of people; for this reason, the research proposed as a general objective the study of the actions implemented in the cluster strategy and its impact on the competitiveness of the companies belonging to the Cluster Association of Dairy Derivatives in the district of Cajamarca, in the years 2019 - 2021. The research is non-experimental, cross-sectional and correlational association, using the hypothetical – deductive method, survey techniques, interviews and documentary analysis. A considerable positive relationship is established between the cluster strategy and business competitiveness variables, obtaining the following results by dimensions: average positive relationship between the cluster strategy and productivity, average positive relationship between the cluster strategy and product quality, and average positive relationship between the cluster strategy and market share and innovation. Given the results, a theoretical improvement proposal is made for the linear model of the cluster strategy, which considers the socioeconomic context and territorial realities, to establish a diamond model of the strategic cluster, where external factors are taken into account on which to manage, the internal factors for a continuous strengthening, self-organization highlighting the requirements to be considered within a cluster and institutionality establishing the appropriate governance model with characteristics of a cluster.

Keywords: cluster strategy, business competitiveness, productivity.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. *Contextualización.*

En el año 2021 el Instituto Peruano de Economía – IPE publicó el Índice de Competitividad Regional – INCORE donde de los 25 departamentos del país, Cajamarca ocupa el puesto 21 en competitividad, obteniendo un puntaje de 3.6¹, midiendo en este índice: entorno económico, infraestructura, salud, educación, laboral e instituciones; lo cual establece las condiciones deprimidas en las que se encuentra el departamento en relación a la competitividad territorial nacional.

Considerando el entorno económico de Cajamarca, es precisamente una de las aristas que presenta peores resultados, al ubicarse en el puesto 18 con un puntaje de 2.3, explicado básicamente por las condiciones poco favorables para el crecimiento económico, conflictos sociales e infraestructura productiva precaria; además de limitadas características emprendedoras, deficiente trabajo conjunto de las personas y/o empresarios y de la elevada informalidad en el departamento, sobre todo en el sector de los derivados lácteos.

La historia económica del país, en especial de Cajamarca, ha identificado como principales actividades económicas, a los sectores minero y agrario, donde las condiciones geográficas internas y de conexión al mundo siempre nos ha exigido ser competitivos.

¹ El índice de Competitividad Regional plantea una escala de medición de 0 a 10, donde 0 es el menos competitivo y 10 en más competitivo.

El concepto de competitividad dentro del campo de la economía ha ido adquiriendo, con el paso del tiempo, una relevancia cada vez mayor; en este contexto, dominado por la fuerte competencia entre empresas, países, regiones y gobiernos a escala internacional, la competitividad se ha convertido en una de las variables clave a la hora de lograr ventajas, que a la postre son las que otorgan a los ciudadanos de un territorio mayores niveles de bienestar.

Esto es así ya que la aparición de nuevas tecnologías (innovación tecnológica), nuevas configuraciones organizativas y de gobernanza (innovación organizacional) y un mayor número de necesidades y expectativas de los clientes (innovación comercial) determina la posición competitiva de una empresa, organización, departamento o país. Un sector productivo dinámico e innovador tendrá mejores condiciones de proporcionar empleo e ingresos a los trabajadores, utilidades a los inversionistas y mayores recaudaciones (vía impuestos) para la administración pública, lo cual redundará en una mejora de las condiciones de vida en el territorio.

Por otro lado, la brecha de productividad ha sido tema recurrente en el desarrollo de la competitividad empresarial, sobre todo en Latinoamérica. Dini y Stumpo (2018) manifiestan:

Las operaciones productivas y comerciales en las Micro, pequeñas y medianas empresas representan un reto de supervivencia debido al fenómeno competitivo generado por la globalización, y su impacto ha sido tal en Latinoamérica que ha limitado su correcto desempeño y crecimiento, en la que requiere romper ciertos esquemas relacionados con la baja productividad, pocas posibilidades de internacionalizarse, escasas opciones de mejoras productivas y las grandes dificultades para innovar. (p. 22)

En respuesta a estas dificultades y a los bajos niveles de competitividad de los territorios, aparece como estrategia de crecimiento empresarial territorial, los clústeres como modelo que busca fortalecer a empresas de un mismo sector mediante el desarrollo de sus capacidades y la generación de nuevas alternativas para su expansión y madurez en el mercado, a la vez promueve la vinculación con otras empresas relacionadas al sector, que estas coadyuven a la resiliencia que enfrentan las economías locales.

La estrategia clúster es el conjunto de acciones implementadas en concentraciones geográficas de empresas e instituciones pertenecientes a un sector, con industrias relacionadas, proveedores, especializados, canales de distribución, entidades gubernamentales y educativas, además de servicios de desarrollo empresarial que suministran capacitación específica, lo cual configura una estructura compleja con diversos participantes y con relaciones horizontales y verticales.

Si bien es cierto, en países industrializados vienen promoviendo hace décadas el desarrollo de clústeres como una forma de impulsar la competitividad, en países en vías de desarrollo su implementación aún es lenta. “Difiere por la capacidad de innovación de sus factores, las mismas que se encuentran influenciadas principalmente por las limitaciones de los recursos financieros y la ausencia de buenas prácticas de producción” (Sánchez y Avancini, 2017, p. 68). Aun así, su implementación no deja de representar una oportunidad de crecimiento productivo y empresarial, lo cual configura un apalancamiento de experiencias hacia el logro de la competitividad territorial y empresarial.

En relación a la industria láctea en Cajamarca, esta tiene una historia y tradición que data desde principios del siglo XX, donde en las haciendas empiezan a producir leche como explotación secundaria a la labor agrícola.

Esta producción fue creciendo motivada por el incremento de la demanda de derivados lácteos y la poca oferta en este sector; hasta nuestros días donde se ha registrado desde inicios del siglo XXI un incremento exponencial de plantas de producción de derivados lácteos, con una producción artesanal en su mayoría, pero con inicios interesantes de la industrialización.

La industria de los derivados lácteos en Cajamarca, es actualmente una de las actividades económicas principales, sobre todo por las características poblacionales, evidenciadas en la ruralidad existente, la cual según los Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, se tiene una población rural de 64.4%.

Según datos del Banco Central de Reservas del Perú – BCRP (2018), Cajamarca ocupa el primer lugar tanto en la producción de leche fresca como en la mayor cantidad de cabezas de ganado vacuno, siendo las provincias de Cajamarca, Celendín, San Miguel y Hualgayoc las de mejor producción; pero si centramos el análisis en el rendimiento, Cajamarca tiene en promedio una producción de 6.2 litros/vaca/día, en cambio Arequipa alcanza los 13.2 litros/vaca/día, lo cual evidencia problemas en la forma de producir leche fresca en el departamento.

Por otro lado, según el anuario estadístico “Producción Agroindustrial alimentaria 2017” del gobierno peruano, Cajamarca ocupa el primer lugar en la producción de derivados lácteos, pero existen departamentos como Arequipa y Puno que vienen avanzando en la producción de derivados lácteos de calidad, posesionándose cada vez de mejor manera en la capital del Perú; para Cajamarca Lima representa actualmente el 50% del mercado actual; por ello se hace necesario tener estrategias territoriales que ayuden a mejorar la competitividad y no perder paulatinamente mercados dinámicos y crecientes como Lima.

1.1.2. Descripción del problema.

La baja competitividad de Cajamarca en relación al sector lácteo y en específico a los derivados lácteos, causada por la deficiente calidad de la leche de vaca, la poca diversificación productiva, los escasos procesos de investigación e innovación, la débil institucionalidad en el sector y la deficiente gobernanza para la articulación empresarial, nos lleva a realizar el presente estudio a partir de la problemática encontrada.

En la ciudad de Cajamarca, existe alrededor de 200 empresas relacionadas a la producción y comercialización de derivados lácteos; evidenciándose en todas ellas bajos niveles de competitividad, sobre todo en las empresas informales, quienes no toman en cuenta los estándares internacionales de alimentación, agudizando la problemática de calidad del producto final y generando mala reputación del sector a nivel nacional e internacional.

En la cadena de valor de los derivados lácteos se identifica como principal problema la producción de leche de baja calidad, ya que es la materia prima principal utilizada en la elaboración de derivados lácteos y de ella depende la calidad del producto final. Por otro lado, en el nivel institucional, se tiene problemas estructurales de respaldo al sector; por ejemplo, la poca existencia de laboratorios de control de calidad de la leche o la débil incidencia de instituciones de control como SENASA y DIGESA sobre la producción de leche y derivados lácteos, lo cual incrementa el problema de la informalidad y los productos de mala calidad.

En cuanto a la organización empresarial o productivo en el sector lácteo de Cajamarca no existe organizaciones interempresariales que fomenten el sector en el departamento; fugazmente se tuvo una iniciativa en el año 2000 con la conformación de la Asociación de Productores de Derivados Lácteos – APDL, la cual tuvo dificultades relacionadas a la gestión y articulación horizontal y vertical.

Esta problemática identificada trae consigo bajos niveles de empleos e ingresos contribuyendo a disminuir la calidad de vida de los pobladores cajamarquinos y ubicarnos en los últimos lugares de competitividad departamental a nivel nacional.

1.1.3. Formulación del problema.

Problema general

¿Cuáles son las acciones relevantes de la estrategia clúster que mejoran la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca?

Problemas específicos

- a) ¿Cómo se desarrolla la estrategia clúster en el sector lácteo del distrito de Cajamarca?
- b) ¿Cómo es la competitividad en las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca?
- c) ¿Qué relación existe entre la estrategia clúster y la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca?

1.2. Justificación e importancia

1.2.1. Justificación teórica – científica

Las teorías que orientan el proceso de investigación están relacionadas a las variables de estudio; por un lado tenemos a los **clústeres industriales**, donde las teorías clásicas de localización de las actividades económicas, han planteado que el lugar donde las empresas se establecen es de suma importancia, ya que las concentraciones son evidencia de la existencia de rendimientos crecientes en una economía local; por ello, autores como Alfred Marshall, Von Thünen, Alfred Weber y Paul Krugman, desarrollarán diversos estudios sobre el tema.

Paul Krugman, obtuvo el premio nobel de economía en el 2008, por sus contribuciones a la nueva teoría del comercio y la nueva geografía económica, donde plantea un cambio teórico cualitativo dentro del estudio de la geografía económica, enfatizando aspectos como los rendimientos crecientes o las economías de aglomeración y el impacto de las disparidades geográficas sobre las disparidades económicas (Krugman, 2008).

Es importante ya que introduce nuevos instrumentos para explicar la localización económica en el espacio, particularmente en lo que se refiere a la simulación numérica y a modelos de competencia imperfecta para analizar el comercio internacional, pero en donde no solo se toma en cuenta los planteamientos importantes como las ideas de expansión del mercado, la división y especialización del trabajo y el concepto de economías externas para fomentar el crecimiento económico, sino también aborda aspectos geográficos importantes como la distancia, los costes de transporte, los rendimientos crecientes, para justificar la desigual distribución, nacional y mundial, de la actividad económica y la incorporación de externalidades espaciales y las economías de aglomeración. (Andrade, 2019)

Las contribuciones teóricas sobre este tema están relacionadas a la dinámica del negocio de los derivados lácteos en Cajamarca, teniendo una interacción entre lo rural y urbano, una identidad territorial y el turismo tradicional que permanece en la ciudad para luego salir a visitar lugares turísticos; esto conlleva a plantear estrategias dentro de la localización geográfica empresarial.

Por otro lado, está la **competitividad empresarial**, donde las teorías sobre competitividad desde la aparición de este concepto en 1980, planteado por Michael Porter en su libro Estrategia competitiva empiezan a tener un nivel de importancia en el contexto empresarial, básicamente por el análisis externo donde desarrolla estrategias

para lograr la eficiencia y eficacia. A partir de ello se ha verificado la importancia de los aportes de Philip Treacy y Fred Wierzema y más recientemente los de W. Cham Kim y Renée Mauborgne.

La contribución teórica sobre competitividad está orientada en identificar características peculiares del sector de los Derivados Lácteos en Cajamarca, que incidan en el desarrollo competitivo de las empresas; como afirma Porter en su libro “La ventaja competitiva de las naciones”.

La prosperidad nacional se crea, no se hereda. No surge de los dones naturales de un país, de sus reservas laborales, de sus tasas de interés o del valor de su moneda, como insiste la economía clásica. La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y perfeccionarse. Las empresas obtienen ventajas frente a mejores competidores del mundo debido a la presión y desafío. Se benefician de rivales domésticos fuertes, proveedores nacionales agresivos y clientes locales exigentes. (Porter, 2007, p. 4)

1.2.2. *Justificación técnica – práctica.*

La practicidad del estudio radica en la capacidad de la ejecución de la estrategia clúster en las principales cadenas productivas y/o negocios según las vocaciones productivas de cada territorio en cuanto a condiciones existentes. La institucionalidad presente en la ejecución del modelo propuesto, significa el éxito de la propuesta investigada, por ello es importante facilitar el manejo de la estrategia clúster a aquellas instituciones que fomentan desarrollo económico en los territorios.

La industrialización, según vocación territorial, significa para Cajamarca generar valor agregado a la producción primaria, lo cual establece tener estrategias de trabajo para desarrollar las ventajas competitivas territoriales y establecer mecanismos de sostenibilidad para las empresas participantes.

El resultado de la investigación servirá para identificar actividades económicas en Cajamarca que tengan características naturales de aglomeración empresarial, donde se pueda plantear el desarrollo de clústeres industriales que fomenten el crecimiento económico territorial; por ejemplo, el fomento de clústeres en actividades como: café, minería, artesanía y turismo.

1.2.3. *Justificación institucional y personal.*

Contribuir con el desarrollo económico local, en la línea de investigación sobre localizaciones geográficas y competitividad empresarial, representa un reto profesional, sobre todo si se contribuye a mejorar las condiciones económicas y sociales del empresariado cajamarquino, además del interés de ser reconocido como experto local sobre clústeres y competitividad.

Coyunturalmente se viene cuestionando el actual modelo económico del país, muchas veces satanizando la figura empresarial y resaltando el egoísmo mal intencionado dentro de la figura competitiva entre las personas; ante ello, considero que el modelo económico imperante en el país, el cual es social de mercado según la actual constitución política del Perú, permite a las personas la libertad de emprender e innovar en actividades económicas generadoras de ingresos y empleos adecuados; pero si es importante resaltar que para un adecuado funcionamiento del modelo, es necesario contar con un estado competente que regule las fallas del mercado y una población educada y/o con las capacidades para emprender e innovar, lo cual lamentablemente en el Perú tiene avances muy lentos.

Los resultados del estudio, servirán para que instituciones públicas y/o privadas, puedan direccionar políticas económicas y/o proyectos en favor del desarrollo de clústeres, además de encontrar los mecanismos adecuados para focalizar recursos económicos que mejoren la competitividad empresarial de sus territorios.

La propuesta establece que la competitividad local es producto de determinantes económicos y estratégicos. Los determinantes económicos incluyen factores de producción, infraestructura habilitante, localización geográfica y estructura económica; todas ellas son cuantitativas. Los determinantes estratégicos abarcan efectividad de los gobiernos locales, estrategia urbana, cooperación entre los sectores público y privado y flexibilidad institucional; estas son fuerzas cualitativas. (Sobrino, 2005, p. 143)

En el artículo 40 del Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca se establece como uno de los requisitos para obtener el Grado de Doctor: Aprobar una tesis de máxima rigurosidad académica y de carácter original; por lo que se convierte en motivación intrínseca para el autor.

1.3. Delimitación de la investigación

1.3.1. Temporal.

La investigación está planteada para los años 2019, 2020 y 2021, basándose en el trabajo desarrollado por CEDEPAS Norte en el programa de apoyo a la iniciativa del clúster de lácteos en Cajamarca, cuyo proyecto fue financiado por el Programa de Apoyo a Clusters – PAC de PROINNOVATE, Ministerio de la producción.

1.3.2. Espacial.

El trabajo de investigación se desarrolló en el distrito de Cajamarca, en la provincia y departamento de Cajamarca, básicamente por la mayor concentración geográfica de empresas relacionadas a la producción y comercialización de derivados lácteos.

1.3.3. Social.

La investigación centra su mirada en la institucionalidad del sector, incentivando la industrialización de productos potenciales para el departamento, pero que estén acompañados de institucionalidad, por ello socialmente se plantea la organización a través de modelos de gobernanza lideradas por empresas.

1.4. Limitaciones

Las limitaciones para la presente investigación están relacionadas a la pandemia de la COVID – 19, relacionado al recojo de la información, ya que en un principio estuvo contemplado la aplicación de encuestas presenciales, a los representantes de las empresas productoras y comercializadoras de derivados lácteos en Cajamarca, pero por el contexto se aplicó las encuestas de manera virtual, significando un mayor tiempo para el desarrollo y el deficiente uso de las TICs por parte de los empresarios, teniendo muchas veces que explicar la direccionalidad de las preguntas estructuradas en los cuestionarios, utilizando para ello llamadas telefónicas.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General.

Determinar las acciones relevantes de la estrategia clúster que mejoran la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca, en los años 2019 – 2021.

1.5.2. Objetivos específicos.

- a) Describir las acciones realizadas en la estrategia clúster en el sector lácteo del distrito de Cajamarca.

- b) Analizar la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca.

- c) Determinar la relación entre la estrategia clúster utilizada y el nivel de competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca.

- d) Elaborar un modelo de gestión para la estrategia clúster, considerando las acciones desarrolladas en el clúster de lácteos de Cajamarca.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. *A nivel Internacional.*

En el estudio realizado por López, Martínez y Narváez (2018) titulado: Clúster de la salud en Colombia: un Análisis de las Ventajas Competitivas frente a México. 2012 – 2016, en la Universidad de la Salle, Colombia; cuya finalidad es analizar comparativamente los puntos de conexión y contraste que han caracterizado los modelos de clúster de la salud en México (Monterrey) y Colombia (Bogotá) durante el periodo 2012 y 2016, para así identificar las oportunidades de esta industria como una importante alternativa de impulso a la economía nacional.

Los autores llegan a las siguientes conclusiones:

Pues si bien, gracias a la cadena de valor realizada para cada clúster de salud, se evidencia las ventajas competitivas; cabe resaltar que en primera instancia el clúster de salud de Monterrey, tiene una mayor trayectoria y experiencia en el mercado, siendo apoyado por el gobierno, instituciones privadas y la academia, lo cual ha significado el incremento en la recepción de turistas, básicamente por la promoción del turismo médico.

En el trabajo realizado por Rivera (2015) titulado: Clústerización y competitividad florícola en el estado de México, en la Universidad Autónoma del Estado de México; cuya finalidad fue contextualizar el proceso de clústerización y la competitividad de la floricultura en una base metodológica de análisis de complementariedad y paralelismo.

El autor concluye:

Los elementos de complementariedad y paralelismo permiten el análisis, explicación y descripción de cualquier sistema productivo, admiten dimensionar la actividad económica relevante e identificar los procesos de competitividad, pudiendo identificar la ubicación competitiva de la floricultura.

En la investigación de Vera y Peralta (2018) titulado: Clúster azucarero en Colombia, de la Universitaria Agustiniiana, Colombia; cuya finalidad fue analizar el resultado de la implementación del clúster en el sector azucarero colombiano como estrategia para enfrentar la competencia y consolidarse en los mercados internacionales.

Los autores concluyen:

La fuerte inversión realizada y el apoyo por parte del estado, ha permitido la aplicación de diferentes estrategias enfocadas al avance tecnológico, proyectos de sostenibilidad ambiental y de educación; aumentando la productividad y la generación de empleo; por lo que, el sector azucarero es considerado como uno de los que más aportan al desarrollo económico del país.

En el trabajo desarrollado por Gómez (2017) titulado: La Importancia de los Factores Fundamentales en el Clúster, en México; cuya finalidad es demostrar la importancia de los factores en el funcionamiento y competitividad del clúster.

El autor concluye:

Los factores fundamentales como la cooperación, el compartir conocimiento y la innovación, determinan el funcionamiento del clúster quedando verificada en el análisis de correlación ya que a mayor cooperación mayor conocimiento y a su vez mayor innovación.

En el trabajo propuesto por De Arteché (2016) titulado: Los Clústeres y la Gerencia del Conocimiento. Cooperar y competir, Argentina; donde la finalidad es mostrar como los clústeres y las comunidades de prácticas generan conocimiento, ventajas competitivas y crean valor al desarrollar los activos intangibles de las empresas.

De Arteché (2016) llega a la siguiente conclusión:

Los conceptos de proximidad geográfica y cooperación, siguen siendo una cuestión fundamental en el clúster, debido a que el efecto que tiene la actuación de cada una de las empresas, constituye una externalidad positiva para las demás empresas del sector; la eficiencia colectiva, tanto en la economía de escala y en la distribución del conocimiento, representa la clave para el desarrollo de los clústeres, a lo cual se suma las TICs, para la generación de beneficios.

2.1.2. A Nivel Nacional.

El estudio de los clústeres en relación a la competitividad tiene mayor incidencia en el Perú desde el primer decenio del presente siglo; por ejemplo, está el desarrollado por Dávalos (2017) titulado: Diseño de un Clúster para Generación de Emprendimientos en la Cadena Agro Productiva de la Quinua en la Provincia de Chimborazo – Ecuador, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima; cuyo propósito es diseñar un clúster para los emprendimientos en la cadena agro productiva de la quinua.

El autor concluyó:

La identificación de los conglomerados compuestos por zonas específicas, permitiría que el volumen de acopio para cada clúster se incremente, promoviendo así la oportunidad de transformación del producto que justificaría la inversión en maquinaria y equipos, con base a las proyecciones de una mejor rentabilidad y una diversificación creciente del mercado.

En el estudio realizado por Flores (2014) titulado: Modelo empresarial Clústeres en Negocios Internacionales del Sector Exportador MYPES de Confecciones Textiles de Gamarra, Lima 2005 – 2012, en la Universidad Mayor de San Marcos, Lima; teniendo el propósito de estudiar si el modelo empresarial Clúster mejorará los negocios internacionales del sector exportador MYPES de confecciones textiles de Gamarra.

Flores (2014) concluyó:

La competitividad empresarial del clúster, está integrada por la asociación de pequeñas empresas en Gamarra, que brindan al confeccionista una serie de beneficios como: reducción de costos, acceso al financiamiento, negociación con proveedores y clientes, compartir riesgos, entre otros beneficios, permitiendo atender a tiempo pedidos esporádicos. Pero, no solo es importante la articulación entre empresas, también es la articulación entre asociaciones, lo que no se ha dado por la ausencia de confianza entre los diferentes gremios.

En el trabajo de Ipanaque (2015) titulado: Competitividad y Rentabilidad del Clúster Agroexportador Red de Organizaciones Productivas Agropecuarias (REOPA) del distrito de Paiján año 2014, en la Universidad Nacional de Trujillo, La Libertad; cuyo propósito es describir de qué manera la competitividad permite influir en la rentabilidad del clúster agroexportador REOPA del distrito de Paiján.

El autor concluye:

Esta organización, es rentable, competitiva, gracias a los niveles de confianza y comunicación entre las organizaciones, por lo que tiene buenos atributos para consolidarse como un gran agro exportador, fundamentando su trabajo en las relaciones interempresariales de cooperación.

En el trabajo de investigación realizado por Del Pilar (2018) titulado: Modelo de Clúster para Incrementar las Condiciones Básicas Turísticas en Huaca Rajada Sipán, Lambayeque, en la Universidad Cesar Vallejo; establece como objetivo proponer un modelo de clúster basado en el diamante de Porter para el incremento de las condiciones básicas turísticas en Huaca Rajada Sipán, Lambayeque.

Del Pilar (2018) concluyó:

Existe un escaso nivel de desarrollo e integración de la comunidad social en el distrito Saña, Lambayeque, porque los empresarios no están dispuestos a compartir su experiencia, poco uso de tecnologías, insuficientes habilidades y conocimiento especializado en atractivos turísticos, escasa participación entre los agentes, pobre difusión y promoción de los recursos turísticos, poca inversión pública y privada en la actividad turística y débil desarrollo de planes y proyectos.

En el estudio desarrollado por Noguera, Abanto y Bravo (2018) titulado: Factores Clave de Éxito para el Desarrollo de un Clúster de Palta en Chincheros, Apurímac, en la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima; cuyo propósito es identificar cuáles son los factores claves de éxito para el desarrollo de un clúster de palta en los distritos de Chincheros, Huaccana y Ongoy, de la provincia de Chincheros, región Apurímac.

Los autores concluyeron:

Es necesario la participación activa del estado, para destinar recursos con el fin de desarrollar el clúster; de la empresa privada, para realizar la inversión necesaria y de la academia, para capacitar a los pobladores de la zona y contribuir con más investigación y de los agricultores, para comprometerse con el proyecto, empezar a tener prácticas asociativas, formalizarse, recibir las asesorías y capacitarse; es decir, tiene que ver con aspectos culturales e idiosincráticos para la consecución de objetivos conjuntos.

2.1.3. A Nivel departamental.

A nivel de Cajamarca como departamento, existen pocas investigaciones relacionadas con el tema de investigación clúster y competitividad, existiendo trabajos sobre competitividad de empresas, pero en relación a sus planes estratégicos, por ello se ha considerado el siguiente estudio que involucran modelos de desarrollo territoriales.

En la investigación de Vásquez (2015) titulado: Competitividad del Sistema Agroalimentario Localizado Productor de Quesos de la Ciudad de Cajamarca – Perú, en la Universidad Nacional de Cajamarca; cuyo propósito es determinar el nivel competitivo del sistema agroalimentario localizado (SIAL) productor de quesos tradicionales de la ciudad de Cajamarca en relación al cumplimiento de los factores de competitividad especificados por el diamante de la competitividad de Porter.

El autor concluyó:

El SIAL de las empresas productoras y comercializadoras de quesos, presenta un bajo nivel competitivo; ya que, al ser evaluados con los cuatro factores del diamante de la competitividad de Porter, factores de la oferta; factores de la demanda; de las industrias y servicios relacionados y de apoyo; factor de la estrategia empresarial, estructura y competencia aplicados a las unidades de análisis, han determinado bajos niveles de competitividad.

2.2. Marco epistemológico de la investigación

La presente investigación epistemológicamente tiene una posición del paradigma positivista, siendo la naturaleza del conocimiento una esencia propia del objeto del conocimiento; es decir, la generación del conocimiento se establecerá como autentico si es producto de la aplicación del método científico. Ramos (2015) tomando como referencia a Ricoy, manifiesta:

El paradigma del positivismo se adaptó al campo de las ciencias sociales con la finalidad de generar conocimientos basados en procedimientos de análisis de datos establecidos en las ciencias exactas, incluso planteando que de no seguir este parámetro no se podría considerar realmente una ciencia; por ello, debe ser explicada mediante leyes o generalizaciones del conocimiento, tal como se lo hace con las leyes que explican los fenómenos naturales o físicas. (p. 10)

En cuanto a la generación del conocimiento, Cruzado (2021) señala que:

El paradigma positivista supone la aceptación de la hipótesis ontológica y el determinismo del mundo social, lo que implica que el objetivo del conocimiento es el esclarecimiento de las leyes universales que rigen los sistemas sociales; por tanto, el conocimiento consiste en la explicación de las leyes inmutables de los sistemas sociales, que se obtiene identificando las relaciones causa – efecto. (p. 19)

Por lo tanto, la investigación, genera su propia base de datos, correspondiéndole un análisis estadístico, contrastación de la hipótesis y proponer la mejora en relación a la problemática planteada, como parte del nuevo conocimiento.

2.3. Bases teóricas

2.3.1. *Teoría de la Economía Geográfica.*

En relación a la estrategia clúster, la configuración de las actividades económicas en concentraciones geográficas ha sido analizada desde hace mucho tiempo, constituyéndose en un medio clave para que países, regiones y ciudades, alcancen mayores niveles de crecimiento y por ende la posibilidad de mejorar la calidad de vida de sus poblaciones.

Para llegar a conocer y entender el concepto clúster es necesario fundamentarla en las distintas teorías y enfoques, ya que se puede identificar hasta tres formas distintas de plantear el análisis de los clústeres, la primera se aborda mediante el estudio de casos exitosos, tratando de identificar factores específicos para dicho éxito; el segundo en identificar variables que promueven la concentración de empresas en una región geográfica determinada y la tercera consiste en modelar mediante dinámica de sistemas la influencia de las variables en los clústeres.

En primer lugar, el concepto clúster nace de los estudios relacionados a la localización de las actividades económicas, donde una teoría muy generalizada es la teoría de la localización y de geografía económica, desarrollada por Alfred Marshall (1920), cuyos fundamentos radican en que el clúster se encuentra localizado en áreas específicas, buscando obtener ventajas de ciertas condiciones que se pueden presentar. En ciertas situaciones muy particulares esta teoría se ajusta a las condiciones de varios clústeres, básicamente en ciudades principales, sin embargo, las entidades que los conforman se ubicaron por situaciones coyunturales y aleatorias y no por planificación o por programas resultados de la aplicación de políticas coherentes. Esta teoría trata de explicar por qué las actividades suelen concentrarse en ciertas áreas y no se distribuyen en forma aleatoria. Es conocido que este enfoque hace hincapié en el peso relativo del costo de transporte en el costo final, lo que explicaría por qué algunas actividades suelen ubicarse preferentemente cerca de los recursos naturales y otras se localizan cerca de los mercados que van a abastecer.

En cuanto a la teoría de la interacción y los distritos industriales enunciada por Alfred Marshall (1890), pretende explicar las condiciones más propicias para que haya aprendizaje basado en la interacción, lo que, según este enfoque, explicaría el éxito de los llamados “distritos industriales” en muchas regiones de Italia y Alemania y en otras de América Latina.

Enfocando el análisis a las actividades agroalimentarias, se puede mencionar a la teoría de la localización agrícola, enunciada por Johan Von Thünen (1820), quien construyó un modelo basado en los precios de la tierra, la calidad de la misma y los costes de transporte; a partir del cual diseñó un marco explicativo de la localización de los cultivos agrícolas en un espacio homogéneo, en torno al mercado en el que se intercambiarían los productos, que para el autor estaba representado por la ciudad. Von Thünen diferencio dos categorías, el área de mercado, entendida como la extensión de mercado de una unidad de producción que se localiza en un punto del espacio geográfico, y el área de abastecimiento, constituida por un conjunto de actividades productivas diseminadas en torno a un mercado (Gaviria, 2010).

Ya orientando el análisis hacia los procesos de valor agregado, se tiene la teoría de la localización industrial, explicada por Alfred Weber (1909), donde plantea que una industria está situada donde existe un mínimo de costes de transporte de materias primas y del producto final; es decir, las alternativas de localización industrial entre dos sitios, uno de materias primas y otro de mercado, dependen del precio en relación al peso de las materias primas y el producto final para su transporte al mercado de destino.

En un contexto más reciente, se tiene la teoría de patrones de comercio y localización de la actividad económica, enunciada por Paul Krugman (1979) donde explica que un país exportará los productos para los cuales tiene recursos naturales en abundancia o si tiene abundancia de un factor de producción como el capital, exportaría productos intensivos en este factor de producción.

Esto anterior, bajo la premisa de que algunos bienes y servicios pueden ser producidos más baratos en series, un concepto que se conoce como economías de escala, donde la especialización y la producción a gran escala con bajos costos y oferta diversificada, da lugar a lo que Krugman denominó nueva geografía económica, como

modelo de crecimiento endógeno, al asumir la existencia de externalidades positivas asociadas a la producción de conocimiento y tecnología, sustituyeron los supuestos neoclásicos ortodoxos sobre rendimientos decrecientes a escala y competencia perfecta, por los de rendimientos crecientes y competencia imperfecta.

Centrando la atención en las relaciones entre los actores de las actividades económicas se tiene la teoría de los encadenamientos hacia atrás y hacia delante de Albert Hirschman (1958) donde procura mostrar cómo y cuándo la producción de un sector es suficiente para satisfacer el umbral mínimo o escala mínima para hacer atractiva la inversión en otro sector que éste abastece (encadenamiento hacia atrás) o procesa (hacia delante). Estos encadenamientos adquieren significación cuando una inversión atrae o hace rentable otra en la misma región.

Los encadenamientos dependen tanto de factores de demanda, como de su relación con factores tecnológicos y productivos (el tamaño óptimo de planta). Asimismo, el desarrollo de los encadenamientos hacia delante depende en forma sustancial de la similitud tecnológica; es decir la evolución a la par entre las industrias con la finalidad de no dejar atrás a proveedores dentro del encadenamiento dinamizado.

2.3.2. Teoría de la competitividad.

En relación a la variable independiente en estudio la competitividad empresarial, se tiene como antecedentes la crisis de 1980.

(...) los sucesivos shocks del petróleo y el acceso de Japón a potencia económica, ponían en jaque a la industria de EE.UU. y Europa, la aparición de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) como un elemento desestabilizador y captador de los recursos financieros del mundo llevaron a que se buscara la competitividad a toda costa (Benítez, 2012, p. 75).

Por ello podemos mencionar que el debate sobre competitividad empieza a desarrollarse en gran medida en la teoría de las estrategias competitivas, propuesto por Michael Porter (1980), establece que las empresas tienen estrategias competitivas, algunas explícitas y otras implícitas, las cuales deben enfocarse hacia el mercado.

Esta teoría se basa en un enfoque estructuralista, ya que las opciones estratégicas de una empresa están limitadas por el entorno, precisamente por el mercado, por ello Porter analiza su comportamiento y su impacto en las empresas para describir las estrategias que las empresas deben aplicar y luego la manera en la que sus estructuras deben funcionar, para poder ejecutar tales estrategias.

A partir de esta teoría, que es explicada en sus libros clásicos Estrategia Competitiva y Ventaja Competitiva, Porter desarrolla dos enfoques, el primero lo constituyen las cinco fuerzas que dirigen la competencia: Rivalidad entre empresas existentes, ingresos potenciales de otras empresas, amenaza de productos sustitutos, poder de negociación de los clientes y poder de negociación de los proveedores; formando lo que se conoce como el diamante de la competitividad de Porter.

En el segundo enfoque se analiza las seis barreras de entrada de nuevos competidores, considerando al sector al que pertenece, estas barreras son: Economías de escala, diferenciación del producto, necesidad de capital, costos del cambio, acceso a los canales de distribución y desventajas del costo independiente de la escala. Ambos enfoques fueron analizados para determinar estrategias competitivas genéricas, las cuales son: Liderazgo en costos, diferenciación y enfoque.

Conforme se desarrolla el concepto de competitividad, se evidencia que la diferenciación es la clave para ser más competentes, por ello se empieza a desarrollar la teoría de la cadena y el sistema de valor, por Michael Porter (1985) planteando la desagregación en grandes bloques de actividades de la empresa para identificar en que actividades se genera el valor que la empresa desea que sea percibido por el cliente y que lo haga pagar más que el costo del mismo.

Las teorías de Porter sirvieron de referencia para que se desarrolle la teoría de la competitividad sistémica, propuesta por Esser Klaus y otros (1994), donde proponen medidas dirigidas a objetivos y entrelazadas los niveles sistémicos meta, macro, meso y micro que contribuyen a fortalecer la competitividad de las empresas locales.

En ella se observa que la competitividad surge de la articulación, simbiosis y sinergias que se gestan entre los elementos de la economía industrial con los sociológicos, políticos y las innovaciones de las empresas.

(...) en el caso del macro, éste se refiere a la existencia de un entorno económico y político estable; el nivel micro, es aquel donde las empresa operan con costos bajos, calidad en sus productos y con flexibilidad para enfrentar oportunamente los cambios en la demanda; el nivel meso, éste corresponde a la formulación y aplicación de políticas concretas para crear un entorno favorable para el desarrollo de las empresas y, finalmente el nivel meta, en él se expresa la participación de la sociedad aportando valores culturales, consensos en torno a la dirección del cambio y en las habilidades de agentes sociales para formular políticas y estrategias que influyen en la determinación de la competitividad de la empresa (Burbano, Gonzáles y Moreno, 2011, p. 61).

Siguiendo a la competitividad por el camino de la diferenciación y segmentación, se tiene la teoría de las disciplinas de valor, propuesta por Michael Treacy y Fred Wiersema (1995) donde exponen que existen empresas que reducen el foco de sus negocios en vez de ampliarlos como la competencia, la razón fue que se enfocaron en entregar un valor superior a sus clientes y estos a su vez los retribuían con un mayor precio, a esto denominaron disciplinas de valor y se referían a ofrecer excelencia operativa, intimidad con el cliente y liderazgo del producto.

En un contexto donde todos compiten contra todos, donde para las grandes empresas ya no existen mercados pequeños y la forma de seguir creciendo es mediante fusiones y adquisiciones a sus competidores, nace la teoría de los Océanos azules, propuesto por Cham Kim y Renée Mauborgne (2005). Esta teoría consiste en cambiar de un sector a otro donde la competencia no existía, con el pensamiento de generar valor para un nuevo mercado con la innovación en productos y servicios. La idea es dejar de lado la competencia destructiva, para lograr sostenibilidad en el largo plazo.

Los autores proponen la existencia de océanos rojos y azules, siendo los primeros donde la competencia es más fuerte y compiten numerosos actores tradicionales y los segundos siendo nuevos sectores donde no se encuentran productos o servicios como los que se pueden crear. Esta teoría al contrario de la propuesta por Porter, propone que en vez de dejar que el entorno defina su estrategia, la empresa debe elaborar una que defina su entorno, lo cual puede modificar el panorama económico y sectorial.

2.4. Marco conceptual

2.4.1. Estrategia Clúster.

Conjunto de acciones desarrolladas en concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas en un sector determinado, con industrias relacionadas, proveedores especializados, canales de distribución, entidades gubernamentales y educativas, además de asociaciones u organizaciones de servicios de desarrollo empresarial que suministran capacitaciones específicas. (De Arteche, 2016, p. 23)

2.4.2. Mapeo de actores y segmentación estratégica.

Consiste en el análisis para la definición y caracterización del clúster. Está basado en la revisión de documentos e información disponible, así como en las entrevistas, visitas y reuniones de trabajo llevadas adelante para la identificación, mapeo y segmentación estratégica del clúster de lácteos de Cajamarca. Se incluye la base de datos de empresas e instituciones generada en esta fase y los registros visuales de visitas y entrevistas mantenidas. (De Los Ángeles, Matamoro y Psathakis, 2016, p. 15)

2.4.3. Análisis de la industria.

Brindar una visión de cómo está estructurado el sector de los lácteos (industria y cadena de valor) en el Perú y también a nivel internacional. Analiza la producción de la cadena nacional y también las importaciones y exportaciones. Después entra en la explicación de las tendencias de oferta y demanda en el Mundo y en Perú. Se aprecia que las tendencias globales de calidad y salud en países de rentas más elevadas también están llegando al Perú y por eso son un buen referente para tomar acciones a corto, medio y largo plazo. (Porter, 2007, p. 4)

2.4.4. Benchmarking.

Corresponde a los análisis globales de países referentes en la producción y comercialización de derivados lácteos, con la finalidad de conocerlos e identificar las alternativas de solución a diferentes problemas y/u oportunidades en relación al sector de los derivados lácteos en Cajamarca. (Espendolini, 1992, p. 11)

2.4.5. Viaje de referencia.

Realizar un viaje con enfoque de mercado, de esta manera, identificar la oferta: Líder en el mercado mundial, con empresas multinacionales (segmento día a día) y empresas con queso y otros derivados diferenciados por alta calidad y otros atributos (segmento especial), importante papel desempeñado por las PYMES, centro de innovación (reforzado por demanda), programas de calidad, alto grado de organización del sector a nivel nacional, regional y territorial. Y por otro lado identificar la demanda: sofisticada que refleja las tendencias globales, mercado con canales de distribución diversificados. (Rivera, 2015, p. 25)

2.4.6. Nivel de gobernanza.

La propuesta de gobernanza es construida por etapas y viene impuesta por cuatro vectores: primero, la realidad del clúster y de sus agentes, segundo, la voluntad de Innóvate de que sea una gobernanza formalizada con personalidad jurídica, tercero, los objetivos y actividades que tiene que alcanzar y ejecutar, y cuarto, referencias de gobernanza de varias regiones incluidas en Brasil, México, España y Perú. El modelo de gestión del clúster es un modelo organizado y estructurado que para ser eficiente delega decisiones y control en un comité director (Grupo Gestor), en un director del clúster, y en responsables por área o proyecto. Los indicadores han de ser fácilmente medibles y han de transmitir de forma objetiva y subjetiva el impacto del clúster en sus miembros. (Dávalos, 2017, p. 35)

2.4.7. Planificación estratégica y operativa.

Es una poderosa herramienta de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas acerca del que hacer actual y el camino que deben recorrer en el futuro las comunidades, organizaciones e instituciones. No solo para responder a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr así el máximo de eficiencia y calidad de sus intervenciones, sino también para proponer y concretar las transformaciones que requiere en entorno. (Burgwal, Cuéllar, 1999, p. 25)

2.4.8. Competitividad empresarial.

Es la capacidad de competir. En el ámbito de la economía, la competitividad se refiere a la capacidad que tiene una persona, empresa o país para obtener rentabilidad en el mercado frente a sus otros competidores. Específicamente en la empresa, la competitividad es la capacidad de proporcionar productos y servicios con mayor eficacia y eficiencia frente a sus competidores. (Porter, 2007, p. 5)

2.4.9. Productividad de la empresa.

La productividad implica la mejora de procesos productivos, significando una comparación favorable entre la cantidad de recursos utilizados por las empresas y la cantidad de bienes y/o servicios producidos en un espacio de tiempo determinado. Por ende, la productividad es un índice que relaciona lo producido por una empresa y los recursos utilizados para generarla. (Carro, González, 2012, p. 1)

2.4.10. Calidad de los productos finales.

La calidad es la integración e interrelación de todas las funciones y procesos en una organización para lograr el mejoramiento continuo de los productos y servicios y obtener la satisfacción del cliente. (Cubillos, 2009, p. 92)

2.4.11. Participación en el mercado.

La participación en el mercado es el porcentaje de ventas de un producto o servicio que una empresa tiene con respecto a las ventas totales del mercado en el que participa, como así también se puede determinar territorialmente la participación de las empresas según su alcance local, departamental, nacional e internacional. (Sutton, 2009, p. 195)

2.4.12. Innovación

La innovación es todo cambio que genera valor, precisando sería todo cambio basado en conocimiento que genera valor para la empresa, otorgando resultados para un proceso complejo que lleva nuevas ideas al mercado en forma de productos o servicios y de sus procesos de producción o provisión, que son nuevos o significativamente mejorados. (Mulet, 1997, p. 22)

2.5. Definición de términos básicos

Clúster. Es la adaptación del anglicismo clúster, recogido con la grafía hispanizada en el diccionario de la RAE actual, cuyo significado es conglomerado de empresas de ámbito o actividad comunes y generalmente ubicadas en la misma zona.

Competitividad. Según Porter, 2007 la competitividad es la capacidad de una empresa para producir y mercadear productos en mejores condiciones de precio, calidad y oportunidad que sus rivales.

Mapeo de actores. Según De Los Ángeles, 2016 el mapeo de actores es una técnica que busca identificar a los actores claves de un sistema y que además permite analizar sus intereses, su importancia e influencia sobre los resultados de una intervención.

Segmentación estratégica. Según De Los Ángeles, 2016 la segmentación consiste en dividir un mercado, sector o industria en partes o grupos en función de las necesidades o características de los clientes.

Análisis de la Industria. Según Porter, 2007 el análisis de la industria consiste en analizar la actividad económica fundamental del sector, que se encarga de transformar los productos naturales (materias primas) en otros productos elaborados y semielaborados. Según el grado de complejidad de los procesos las industrias son pesadas y ligeras.

Calidad. Según Cubillos, 2009 la calidad es la capacidad que posee un objeto para satisfacer necesidades implícitas o explícitas según un parámetro, un cumplimiento de requisitos de cualidad. Calidad es un concepto subjetivo.

Productividad. Según Carro, 2012 la productividad es un indicador que define cuántos productos o servicios se han llegado a producir por cada uno de los recursos utilizados en su elaboración (mano de obra, tiempo y capital, entre otros) dentro de un plazo determinado.

Planificación. Según Goldstein, 1998 la planificación es el proceso de establecer objetivos y escoger el medio más apropiado para el logro de los mismos antes de emprender la acción; la planificación se anticipa a la toma de decisiones.

Innovación. Según Mulet, 1997 la innovación es el cambio que introduce novedades, se refiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos, aunque también es posible en la implementación de elementos totalmente nuevos.

CAPÍTULO III

PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. *Hipótesis general.*

Las acciones relevantes de la estrategia clúster mejoran la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca.

3.1.2. *Hipótesis específicas.*

H1. Las acciones relevantes de la estrategia clúster se ajustan a la realidad de los empresarios cajamarquinos.

H2. El nivel actual de competitividad de los empresarios del sector lácteo mejora por el desarrollo del clúster lácteo en Cajamarca.

H3. Existe una correlación positiva entre la estrategia clúster y el nivel de competitividad empresarial en el sector lácteo de Cajamarca.

3.2. Variables

Variable X: la estrategia clúster.

Variable Y: la competitividad empresarial.

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de Variables

Título: Análisis de la estrategia clúster para la competitividad empresarial en el sector lácteo del distrito de Cajamarca, 2019 – 2021						
Hipótesis	Definición conceptual de las variables	Variables	Definición operacional de las variables			Fuente o instrumento de recolección de datos
			Dimensión	Indicadores	Índice	
Las acciones relevantes de la estrategia clúster mejoran la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca	Estrategia Clúster: conjunto de acciones desarrolladas en concentraciones geográficas de empresas e instituciones interconectadas en un sector determinado, con industrias relacionadas, proveedores, canales de distribución, entidades gubernamentales y educativas, además de asociaciones que suministran capacitación específica.	Variable X Estrategia Clúster	Mapeo de actores y segmentación estratégica	Actores en la cadena de valor Grado de dispersión de los actores	N° empresas N° de productores Km de distancia	Revisión documental Encuesta Revisión documental Encuesta
			Análisis de la industria	Informalidad en la cadena de valor	% de informalidad	Revisión documental Encuesta
				Diversificación productiva	N° de productos ofertados	Revisión documental Encuesta
				Tendencias de consumo	N° de segmentos de mercado identificados	Revisión documental Guía de entrevista
			Benchmarking	Países analizados según tendencias productivas y comerciales	N° de países analizados	Revisión documental Encuesta
			Viaje de referencia	Experiencias visitadas en viaje de referencia internacional	N° de experiencias visitadas	Revisión documental Encuesta
			Nivel de gobernanza	Organizaciones de empresarios e instituciones constituida	N° de asociaciones formalizadas	Revisión documental Encuesta
			Planificación estratégica y operativa	Acciones identificadas	N° de acciones Ejecutadas	Revisión documental Encuesta
			Productividad de la empresa	Litros de leche procesados	Litros/día	Revisión documental Encuesta
				Diversificación de productos finales	N° de productos finales	Revisión documental Encuesta

<p>La competitividad es la capacidad de competir. En el ámbito de la economía, la competitividad se refiere a la capacidad que tiene una persona, empresa o país para obtener rentabilidad en el mercado frente a sus otros competidores. Específicamente en la empresa, la competitividad es la capacidad de proporcionar productos y servicios con mayor eficacia y eficiencia frente a sus competidores.</p>	<p>Variable Y Competitividad Empresarial</p>		Litros de leche utilizados por derivado lácteo producido	Litros de leche/derivado lácteo	Revisión documentaria Encuesta
		Calidad de los productos finales	Recuento de microorganismos	% de microorganismos	Revisión documentaria Análisis de laboratorio
			Recuento de Coliformes totales	% de Coliformes	Revisión documentaria Análisis de laboratorio
			Recuento de hongos y levaduras	% de hongos y levaduras	Revisión documentaria Análisis de laboratorio
		Calidad de la leche	Carga microbiana relacionada a la higiene de la leche	CTB (UFC x mL ⁻¹)	Revisión documentaria Análisis de laboratorio
			Recuento de células somáticas (Salud de la Ubre)	N° de células somáticas	Revisión documentaria Análisis de laboratorio
			Composición de la leche	% Grasa % Proteína % Lactosa % Cenizas % Sólidos no grasos % Sólidos totales	Revisión documentaria Análisis de laboratorio
		Participación en el mercado	Puntos de venta de la empresa	N° de puntos de venta de la empresa	Revisión documentaria Encuesta
Ventas totales de la empresa	S/ por ventas totales		Revisión documentaria Encuesta		
Innovación	Nuevos productos producidos	N° de productos nuevos al año	Revisión documentaria Encuesta		
	Productos finales potenciados	N° de productos potenciados	Revisión documentaria Encuesta		
	Maquinaria y equipos nuevos	Implementación de maquinaria y equipos	Revisión documentaria Encuesta		

CAPÍTULO IV

MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ubicación geográfica

El desarrollo de la investigación se realizó en el distrito de Cajamarca, ya que existe una mayor concentración de empresas dedicadas a la producción y comercialización de derivados lácteos en el departamento de Cajamarca. Por otro lado, es necesario identificar un radio de actuación de 120 Km², en relación a la concentración geográfica de las empresas del sector lácteo; la cual es establecida por la misma dinámica de la cadena productiva de derivados lácteos, el cual inicia con la producción de leche realizada en zonas rurales.

4.2. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental – transversal, ya que describe las variables y analiza su incidencia en un momento específico, sin la manipulación deliberada de las variables de estudio, basándose fundamentalmente en la observación de fenómenos tal y como se manifiestan en su contexto natural, para analizarlos con posterioridad.

En cuanto al tipo de la investigación, en primer lugar, es del tipo descriptivo, ya que se busca especificar características y rasgos importantes del fenómeno a estudiar, describiendo tendencias de un grupo poblacional como son los empresarios del sector de los derivados lácteos en el distrito de Cajamarca.

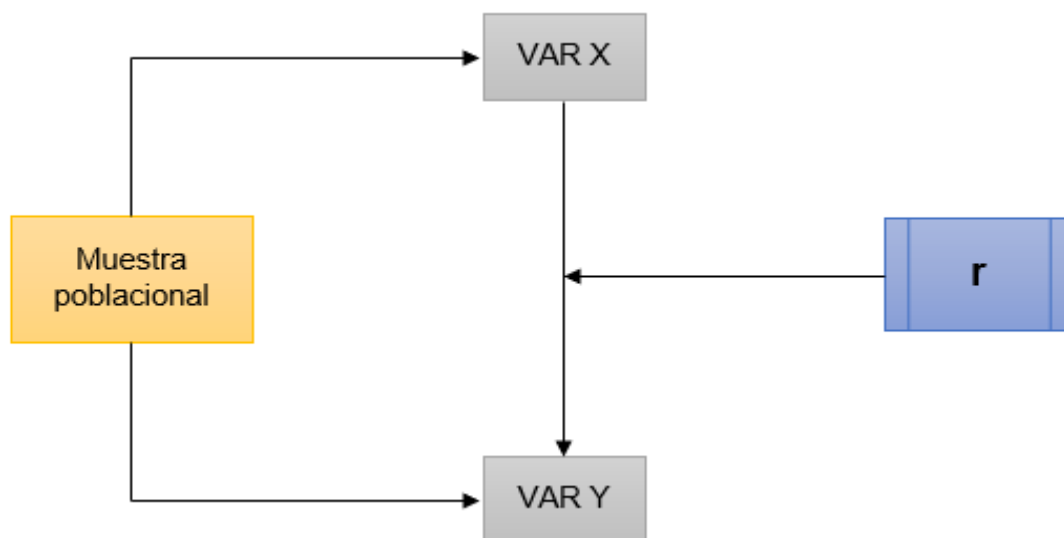
En segundo lugar, se trata de un estudio del tipo correlacional, en el sentido que busca determinar la asociación de las variables mediante patrones predecibles en los

empresarios del sector lácteo del distrito de Cajamarca; prediciendo como se relacionan naturalmente las variables en el mundo real.

A continuación, se muestra la relación identificada entre las variables, teniendo en cuenta el tipo y diseño de investigación:

Figura 1

Relación de Variables identificadas



Nota: Adaptado de modelo de relación de variables, Lozano (2018)

Donde:

VAR X: Variable estrategia clúster.

VAR Y: Variable competitividad empresarial.

r: Relación establecida.

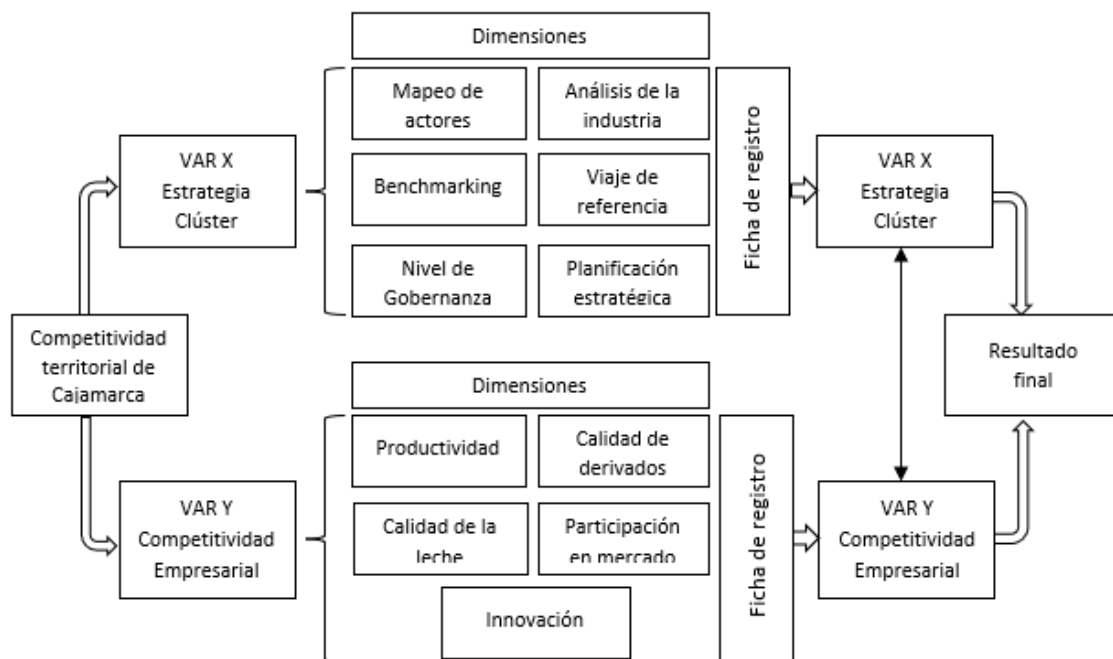
Esta investigación de asociación correlacional, determina el nivel de influencia de las acciones de la estrategia clúster en la competitividad empresarial del sector lácteos de Cajamarca.

Cerna (2018) afirma que:

En una investigación correlacional se caracteriza porque en él se establecen relaciones constantes o de funcionalidad entre ciertos fenómenos de la realidad estudiada, así mismo, representa un grado más avanzado en la organización lógica del conocimiento, ya que nos permite la construcción de inferencias significativamente confiables (pág. 85).

Figura 2

Secuencia lógica de la investigación



Nota: Adaptado de modelo general de contrastación de la hipótesis, Lozano (2018)

4.3. Métodos de investigación

El método de investigación utilizado en la presente investigación es el hipotético – deductivo, donde las hipótesis son los puntos de inicio para nuevas deducciones, o proposiciones más elementales de la propia hipótesis. Por lo tanto, el método hipotético – deductivo posibilita la reestructuración constante del sistema teórico, conceptual o

metodológico de la investigación y, por tanto, se puede clasificar esencialmente como método para la construcción de conocimientos.

De acuerdo con el método hipotético – deductivo, la lógica de la investigación científica se basa en la formulación de una ley universal y en el establecimiento de condiciones iniciales relevantes que constituyen la premisa básica para la construcción de teorías. Dicha ley universal se deriva de especulaciones o conjeturas más que de consideraciones inductivistas. Así las cosas, la ley universal puede corresponder a una proposición como la siguiente: Si “X sucede, Y sucede” o en forma estocástica: “X sucede si Y sucede con probabilidad P.” (Hernández, 2008, p. 186)

4.4. Población, muestra, unidad de análisis y unidad de observación

4.4.1. Población y muestra.

La población ha sido identificada según las necesidades de la investigación evidenciadas en la problemática y propósito propuesto, siendo las empresas productoras y/o comercializadoras de derivados lácteos en el distrito de Cajamarca, que en promedio son 200, según estudios realizados por la Asociación Clúster de Cajamarca.

El estudio intenta relacionar la estrategia clúster con la competitividad empresarial, por lo que son 9 empresas quienes han participado activamente en la Asociación Clúster de Derivados Lácteos convirtiéndose en la muestra de la presente investigación.

4.4.2. Unidad de análisis y observación.

La investigación realizada tiene como **unidad de análisis** a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos del distrito de Cajamarca, a partir del cual se han establecido como **unidades de observación**, a los empresarios de derivados lácteos pertenecientes a la Asociación Clúster; es decir, 7 procesadores de derivados lácteos,

1 proveedor de leche y 1 proveedor de insumos para la producción de leche y derivados lácteos.

Tabla 2

Relación de empresas pertenecientes a la Asociación Clúster

N°	Razón social de la empresa	Rubro	Dirección	Dueño o Gerente	N de celular
1	Productos lácteos Tongod EIRL.	Producción Derivados Lácteos	Jr. Guadalupe N° 117 - Cajamarca	Eligio Vásquez Malca	976768717
2	Perú Chesse SRL Chugur	Producción Derivados Lácteos	Av. Manco Cápac N° 1353-1359 Baños del Inca	Juvenal Eduardo Díaz Díaz	976637381
3	Industria de Alimentos Huacaríz SAC	Producción Derivados Lácteos	Jr. Silva Santisteban N° 866	Carlos Horacio Vergara Quiróz	976639334
4	Industria de Productos Alimenticios El Establo EIRL.	Producción Derivados Lácteos	Jr. Romero N° 124 - Cajamarca	Luis Francisco Pastor Flores	976334203
5	Productos Lácteos La Finca SRL	Producción Derivados Lácteos	La Colpa – Jesús - Cajamarca	Santos Carranza Medina	976671726
6	Casa Toro SRL	Acopio y distribución de leche fresca	Jr. Chanchamayo N° 1296 Barrio Chontapaccha	Wilson Hernández Malca	948542115
7	Productos Lácteos San Mateo.	Producción Derivados Lácteos	Calle Las Camelias 123	Edwin Rondan Chuquilín Olivares	976660475
8	Cooperativa de productores Agropecuarios Hualgayoc	Producción Derivados Lácteos	Caserío La Tahona - Hualgayoc	Melaño Manosalva Villanueva	938162813
9	Cooperativa Agraria Atahualpa Jerusalén “Granja Porcón”	Producción Derivados Lácteos	Carretera a San Pablo Granja Porcón	Oscar Chilón Ayay	921759735

4.5. Técnicas e instrumentos de recopilación de información

La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el investigador para desarrollar los sistemas de información. Dada la necesidad de contar con diversas fuentes de información para el correcto análisis del objeto de estudio, se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos para la recolección de la información:

Encuestas², se elaboró un cuestionario estructurado en dos partes, que fue aplicado de acuerdo a nuestro interés, respondiendo a la selección por conveniencia fundamentándose en los siguientes criterios: es una muestra representativa del sector lácteo de Cajamarca, ya que dentro de las empresas existe diversidad productiva en volumen y productos; por pertenecer a la Asociación Clúster, han seguido la aplicación de las acciones de la estrategia clúster; por la formalidad de las empresas; por estar relacionadas a la producción y comercialización de derivados lácteos. Además de considerar características homogéneas, en cuanto a tecnología de producción, mercados atendidos, calidad de los productos, sistema de acopio de leche, lo cual hace que la muestra sea representativa y homogénea.

Con la finalidad de determinar la validez y confiabilidad del instrumento, antes de la aplicación definitiva del cuestionario, se realizó una prueba piloto, a empresas con características similares y respetando los criterios identificados; por ello se aplicó a: Sr. Jimmy Ronal Llanos Chilón, gerente de la Cooperativa Agraria Rio Grande, Sr. Edwin Roldan Chuquilín Olivares, gerente de la empresa Productos lácteos San Mateo S.R.L, Sr. Oscar Chilón Ayay, gerente de operaciones de la Cooperativa Agraria Atahualpa Jerusalén TRB LTDA – Granja Porcón, Sr. Melaño Manosalva Villanueva, gerente de la Cooperativa de Productores Agropecuarios Hualgayoc, Sr. Carlos Horacio Vergara Quiróz propietario de la empresa Industria de Alimentos Huacaríz SAC y Sr. Eligio Vásquez Malca de la empresa Productos Lácteos Tongod.

Esta prueba piloto fue aplicada de manera virtual utilizando el formulario Google, realizándose las correcciones necesarias relacionadas a aclaraciones conceptuales, buscando que las preguntas fueran entendidas por todos los empresarios y así

² Ver encuesta aplicada en Anexo A.

estructurar el formulario definitivo para la aplicación en los empresarios seleccionados en la muestra.

Tabla 3

Distribución de preguntas según dimensiones

Variables	Técnicas	Instrumentos
Estrategia clúster	Encuesta	Cuestionario
Mapeo de actores y segmentación estratégica		1,2,3 y 4
Análisis de la industria		5,6,7,8,9,10 y 11
Benchmarking	Encuesta	12,13,14 y 15
Viaje de referencia		16,17,18,19,20 y 21
Nivel de gobernanza		22,23,24,25 y 26
Planificación estratégica y operativa		27,28,29 y 30
Competitividad empresarial	Encuesta	Cuestionario
Productividad		31,32,33,34,35,36 y 37
Calidad de productos		38
Calidad de la leche*	Encuesta	39
Participación en el mercado		40,41 y 42
Innovación		43,44,45,46,47,48,49 y 50

Para la estructuración del cuestionario, se ha utilizado la escala de Likert, con la finalidad de identificar la opinión de los empresarios en relación a las acciones realizadas utilizando la estrategia clúster y la opinión sobre la contribución en la competitividad de sus empresas.

Para determinar la validez del instrumento se ha utilizado el estadístico de Pearson, el cual es el coeficiente de correlación que mide la dependencia lineal entre las dos variables en estudio. Obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 4*Correlación de Pearson de las variables de estudio*

		VI	VD
VI	Correlación de Pearson	1	0.831**
	Sig. (bilateral)		0.003
	N	6	6
VD	Correlación de Pearson	0.831**	1
	Sig. (bilateral)	0.003	
	N	6	6

** La correlación es significativa al nivel 0.01 (bilateral)

Nota: Resultados en base a la aplicación de la prueba piloto.

En cuanto a la confiabilidad del instrumento se utilizó el modelo de consistencia interna Alfa de Cronbach, como coeficiente que mide el promedio de las correlaciones entre los ítems, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 5*Resultados de la fiabilidad del instrumento*

Casos	N°	%
Validos	6	100
Excluidos	0	0
Alfa de Cronbach	0.754	N° de elementos
Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	0.855	21

Nota: Resultados en base a la aplicación de la prueba piloto.

Entrevistas³, se utilizó una guía de entrevista semi estructurada, con la finalidad de obtener una visión más objetiva sobre las variables a investigar en el presente estudio, por ello fueron aplicados a profesionales involucrados en el sector lácteo de Cajamarca, tanto en las empresas como en las instituciones públicas y/o privadas.

³ Ver guía de entrevista en Anexo B

Revisión bibliográfica – documental, se realizó el fichaje de la bibliografía y documentación relacionadas al tema, específicamente con clúster, competitividad y sector lácteo, revisando libros, revistas especializadas, textos, tesis de postgrado, páginas web y otros documentos relacionados a las variables estudiadas.

4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

En cuanto al procesamiento de la información, luego de aplicadas las encuestas, se ingresó las respuestas en el software IBM SPSS⁴ Statistics 25, además de la hoja de cálculo Microsoft Excel – office 2019; facilitando la cuantificación de los indicadores a través de métodos estadísticos seleccionados con la finalidad de obtener la validación de la hipótesis planteada en la presente investigación.

En relación al análisis e interpretación de los datos, se presenta tablas y figuras estadísticas elaborados en el software IBM SPSS Statistics 25 y en la hoja de cálculo Microsoft Excel – office 2019; sintetizando y priorizando el análisis hacia los objetivos de la investigación.

⁴ Es el acrónimo Producto de Estadística y Solución de Servicio.

4.7. Matriz de consistencia metodológica

Tabla 6

Consistencia metodológica de la investigación

Título: Análisis de la estrategia clúster para la competitividad empresarial en el sector lácteo del distrito de Cajamarca, 2019 – 2021								
Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Fuente o instrumento de recolección de datos	Metodología	Población
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles son las acciones relevantes de la estrategia clúster que mejoran la competitividad de las empresas pertenecientes a la asociación clúster en el distrito de Cajamarca?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Determinar las acciones relevantes de la estrategia clúster que mejoran la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca, en los años 2019 – 2020.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL Las acciones relevantes de la estrategia clúster mejoran la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca.</p>	<p>Variable X: la estrategia Clúster.</p>	<p>▪ Mapeo de actores y segmentación estratégica</p>	<p>✓ Actores en la cadena de valor ✓ Grado de dispersión de los actores</p>	<p>Revisión documental Encuesta</p>	<p>✓ Es una investigación no experimental – transversal. ✓ El tipo de investigación es descriptivo. ✓ El método de investigación utilizado en la presente investigación es el hipotético – deductivo</p>	<p>✓ Población inmersa en la cadena productiva de los Derivados Lácteos en Cajamarca (Proveedores de maquinaria, equipos e insumos, Proveedores de leche, productores de Derivados Lácteos, comercializadoras de Derivados Lácteos e instituciones de apoyo)</p>
				<p>▪ Análisis de la industria</p>	<p>✓ Informalidad en la cadena de valor ✓ Diversificación productiva ✓ Tendencias de consumo</p>	<p>Revisión documental Encuesta Entrevista</p>		
				<p>▪ Benchmarking</p>	<p>✓ Países analizados según tendencias productivas y comerciales</p>	<p>Revisión documental Encuesta</p>		
				<p>▪ Viaje de referencia</p>	<p>✓ Experiencias visitadas en viaje de referencia internacional</p>	<p>Revisión documental Encuesta Entrevista</p>		
				<p>▪ Nivel de gobernanza</p>	<p>✓ Organizaciones de empresarios e instituciones constituida</p>	<p>Revisión documental Encuesta</p>		
				<p>▪ Planificación estratégica y operativa</p>	<p>✓ Acciones identificadas</p>	<p>Revisión documental Encuesta Entrevista</p>		

Título: Análisis de la estrategia clúster para la competitividad empresarial en el sector lácteo del distrito de Cajamarca, 2019 – 2021

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Dimensiones	Indicadores	Fuente o instrumento de recolección de datos	Metodología	Población
<p>PROBLEMAS AUXILIARES</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo se desarrolla la estrategia clúster en el sector lácteo del distrito de Cajamarca? ¿Cómo es la competitividad en las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca? ¿Qué relación existe entre la estrategia clúster y la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca? 	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> Describir las acciones realizadas en la estrategia clúster en el sector lácteo del distrito de Cajamarca. Analizar la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca. Determinar la relación entre la estrategia clúster utilizada y el nivel de competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos en el distrito de Cajamarca. Elaborar un modelo de gestión para la estrategia clúster, considerando las acciones desarrolladas en el clúster de lácteos de Cajamarca. 	<p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>H1. Las acciones relevantes de la estrategia clúster se ajustan a la realidad de los empresarios cajamarquinos.</p> <p>H2. El nivel actual de competitividad de los empresarios del sector lácteo mejora por el desarrollo del clúster lácteo en Cajamarca.</p> <p>H3. Existe una correlación positiva entre la estrategia clúster y el nivel de competitividad empresarial en el sector lácteo de Cajamarca.</p>	<p>Variable Y: la competitividad empresarial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Productividad de la empresa 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Litros de leche procesados ✓ Diversificación de productos finales ✓ Litros de leche utilizados por derivado lácteo producido 	<p>Revisión documental</p> <p>Encuesta</p>		
	<ul style="list-style-type: none"> Calidad de los productos finales 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Recuento de microorganismos ✓ Recuento de Coliformes totales ✓ Recuento de hongos y levaduras 		<p>Revisión documental</p> <p>Encuesta</p> <p>Entrevista</p>				
	<ul style="list-style-type: none"> Calidad de la leche 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carga microbiana relacionada a la higiene de la leche ✓ Recuento de células somáticas (Salud de la Ubre) ✓ Composición de la leche 		<p>Revisión documental</p> <p>Encuesta</p>				
	<ul style="list-style-type: none"> Participación en el mercado 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Puntos de venta de la empresa ✓ Ventas totales de la empresa 		<p>Revisión documental</p> <p>Encuesta</p> <p>Entrevista</p>				
	<ul style="list-style-type: none"> Innovación 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nuevos productos producidos ✓ Productos finales potenciados ✓ Maquinaria y equipos nuevos 		<p>Revisión documental</p> <p>Encuesta</p> <p>Entrevista</p>				

CAPÍTULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Presentación de resultados

En presente capítulo primeramente describe las acciones realizadas en la estrategia clúster para el sector lácteo del distrito de Cajamarca, con la finalidad de conocer los puntos relevantes para conocer los aciertos de esta estrategia; posteriormente, se analizará la competitividad de las empresas de lácteos pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, identificando en que aspectos han mejorado las empresas para ser más de competitivas actualmente; finalmente se determinará la cual fue la relación entre las acciones realizadas en el clúster y el nivel de competitividad de las empresas.

5.1.1. *Estrategia clúster en el sector lácteo del distrito de Cajamarca.*

Para la conformación del clúster de derivados lácteos de Cajamarca se siguieron 5 etapas, las cuales no necesariamente son secuenciales, pero determinan en gran medida la sostenibilidad de un clúster. Estas etapas son: la articulación entre actores, diagnóstico del sector, definición de la visión y estrategias, planificación de acciones relevantes y ejecución y seguimiento de acciones. Tal y como se detalla a continuación:

Articulación entre actores: el propósito es conseguir la participación de las empresas más relevantes y el apoyo de las principales instituciones relacionadas al sector.

Diagnóstico del sector: cuyo propósito es el entendimiento de la realidad del clúster: principales agentes, alcance geográfico, relaciones entre los agentes, coyuntura de los negocios, tendencias en nivel global de estos negocios.

Definición de la visión y estrategias: el propósito es generar una visión compartida para el clúster y así sentar las bases para definir los proyectos que las empresas e instituciones deberán implementar para la mejora competitiva.

Planificación de proyectos relevantes: el objetivo es pasar de la reflexión estratégica a la determinación de proyectos a partir de un proceso participativo; además de la formación de la gobernanza del clúster.

Ejecución y seguimiento de proyectos: el propósito es brindar seguimiento a la implementación de los proyectos, las cuales estarán dirigidas por los mismos empresarios organizados en una figura legal adecuada.

Considerando estas etapas en Cajamarca se han desarrollado las siguientes acciones con la finalidad de consolidar el primer clúster de derivados lácteos del Perú.

5.1.1.1. Mapeo de actores y segmentación estratégica.

Para la formación del clúster de derivados lácteos, primeramente, tiene que fundamentarse el análisis en los avances naturales que las actividades de los lácteos, es decir identificar el origen de dicha actividad y su evolución en el tiempo; los acontecimientos positivos o negativos desarrollados sobre la actividad económica, la participación de agentes económicos y no económicos denotan el avance histórico y competitivo.

Para el caso de Cajamarca, se considera hechos importantes e históricos en la cadena de valor de derivados lácteos como el crecimiento de las haciendas, ingreso de ganado de raza mejorada, llegada de la empresa Nestlé, reforma agraria, ingreso de la Cooperación Técnica Internacional, formación de organizaciones y/o espacios de concertación multiactor, entre otros; los cuales han marcado la pauta evolutiva y ser

hoy en día reconocidos a nivel nacional como uno de los departamentos de mayor y mejor calidad en la producción de derivados lácteos en el Perú; además de definir identidad territorial sobre productos bandera como son los quesos y el manjar blanco.

Durante el siglo XIX haciendas españolas, predominantemente latifundistas, comenzaron a dedicarse a la producción agrícola y ganadera, fundamentalmente ovina en la región de Cajamarca, pero la competencia internacional de textiles de mejor calidad procedentes de las industrias inglesas y francesas, además de la guerra con Chile entre 1879 – 1893, hicieron configurar nuevas actividades en el territorio.

A principios del siglo XX, se produjo el pasaje de ovinos a bovinos en la región capitalizando la diversidad ecológica que posee Cajamarca, esto permitió que se instalaran centros de cría de ganado lechero con predominancia de razas de alta producción como la Holstein y Brown Swiss en los valles y cruces de estas en las zonas más altas.

En 1947 ingresó la empresa Nestlé, asegurando la compra de toda la producción lechera en valles, laderas y jalcas de la provincia de Cajamarca. La empresa llamada PERULAC al inicio, y luego INCALAC, colaboró con maquinarias empleadas para abrir trochas carrozables en los distritos y caseríos, de modo que sus camiones recolectores pudieran tener acceso a los lugares de producción de leche (Cruz, Sánchez y Pezo, 2006). Actualmente esta empresa continúa operando con el nombre de NESTLÉ, esta empresa multinacional estimuló la ganadería lechera e impulsó a los agricultores de pequeña y mediana escala a especializarse, aumentando sus rendimientos y mejorando la calidad de la leche.

Las Primeras unidades de fabricación de productos lácteos surgieron entre los años 1950 – 1960, creada por un alemán instalado en Cajamarca, después de la segunda guerra mundial, quien fabricaba manjar blanco para ser comercializarlo en Lima (Cruz, Sánchez y Pezo, 2006); luego, algunos ganaderos de la sierra empezaron a fabricar queso mantecoso que vendían a bodegas no especializadas en Cajamarca, junto con otros productos, en estas bodegas los quesos se vendían junto a semillas e incluso zapatos.

A partir de 1975 se da el ingreso de la Cooperación Técnica Internacional; gracias a ello, la producción de derivados lácteos se desarrolla a nivel comercial, desde las zonas como Chugur, Agua Blanca y Asunción. En cada pueblo, una familia inicia la fabricación de un queso exclusivamente para la venta, animados por la dificultad de ofrecer la leche fresca a los acopiadores a raíz de los accesos viales precarios.

Iniciando el año 1980, inicia un aumento de la demanda de productos lácteos en la costa del Perú, lo cual fortaleció la tendencia al desarrollo de queserías en el departamento sobre todo en espacios rurales, quienes paulatinamente identificaron puntos de venta para sus productos en la ciudad capital de Cajamarca y realizaron envíos en transportes no adecuados hacia la ciudad de Lima principalmente. (Cruz, Sánchez y Pezo, 2006).

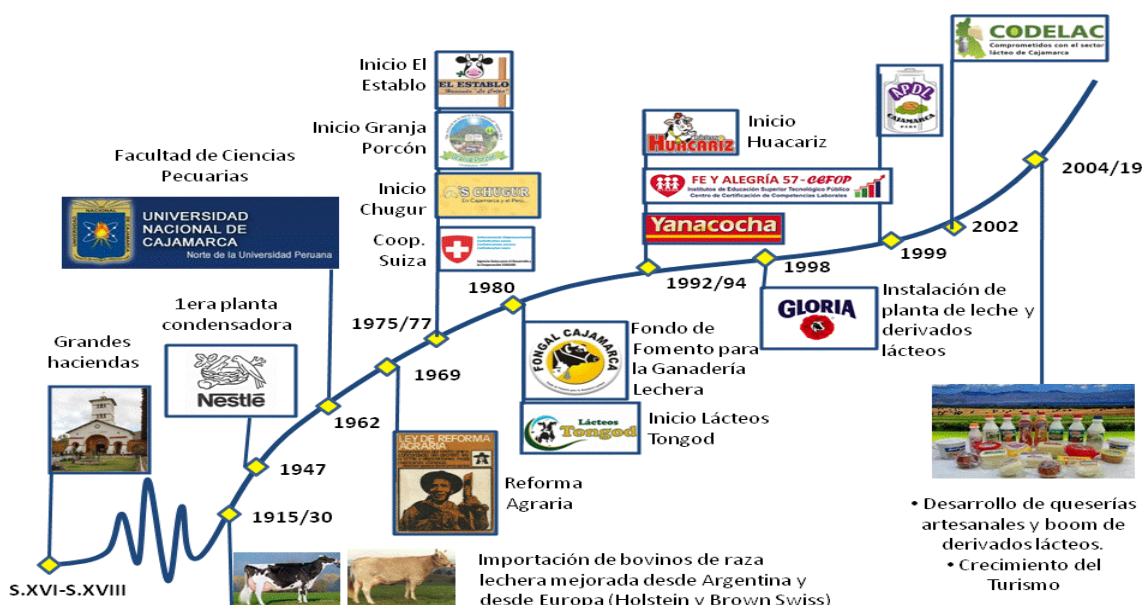
Ya en la década del 90, empieza una etapa importante para el desarrollo de la producción quesera (Boucher y Guégan, 2004), a raíz del del plan de emergencia de ajuste económico decretado en agosto de 1990 por el gobierno de Alberto Fujimori, para contrarrestar la crisis heredada de la administración de Alan García, se crean empresas artesanales, es así como florecen en aquella época las tiendas queseras y las pequeñas queserías artesanales. A estos factores de orden macroeconómico se añaden factores exógenos como el apoyo de las cooperaciones holandesas y japonesas, para la

creación en la región de centros de capacitación especializada en la fabricación de productos lácteos, donde aparecen nuevos productos como el provolone, la mozzarella y el yogurt, con el propósito de diversificar la gama, adaptarse a las nuevas demandas de consumo y conquistar así nuevos mercados.

A continuación, se presentan los principales hitos que dan cuenta de la trayectoria del sector lácteo en Cajamarca.

Figura 3

Línea de tiempo de los Derivados Lácteos en Cajamarca



Nota: Adaptado de mapeo de actores del clúster, CEDEPAS Norte 2019.

La evolución, se puede estructurar en tres grandes etapas: Una primera, que inicia con el establecimiento de grandes estancias en la región y llega hasta la Reforma Agraria del Perú impulsada por Juan Velazco Alvarado (Decreto Ley N° 17716 el 24 de junio de 1969), período donde llegan bovinos de raza lechera importados, Cajamarca se torna la primera cuenca lechera del país, esta característica alentó la instalación de la empresa Nestlé en el año 1947, siendo la primera planta procesadora de leche condensada de esta región.

La segunda etapa está marcada por el arribo de la Cooperación Suiza al Perú. Con ella se abre una época de capacitación y asistencia técnica que dio fuerte impulso al procesamiento de los derivados lácteos. En la década del año 1970 fruto de la transferencia de conocimiento y apoyos recibidos, se produjo el nacimiento de nuevos emprendimientos de productores de Derivados Lácteos en la Provincia de Cajamarca.

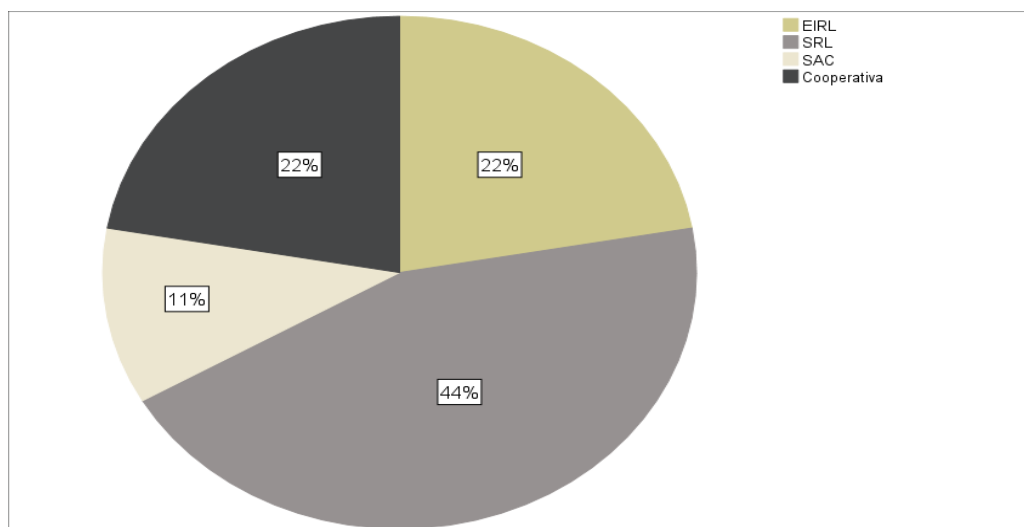
La tercera etapa, a partir de los años 2000, está determinada por un marcado crecimiento en el procesamiento de leche en la región (tanto formal como informal), por el importante desarrollo de las queserías artesanales y por el boom de los derivados lácteos de Cajamarca. Son los años dónde comienzan los esfuerzos de asociatividad en la región con la conformación de la Asociación de Productores Lácteos de Cajamarca (APDL) y la creación del CODELAC (ámbito público-privado de actores vinculados a la lechería de la región) junto con el aumento de la comercialización de derivados lácteos desde Cajamarca y provincias vecinas a la costa del Perú. Por esta historia y la participación cada vez creciente de agentes económicos e instituciones de apoyo, es que se empieza a **configurar un clúster dentro del territorio**, el cual establece ciertas características como:

Ubicación geográfica: el ámbito geográfico del clúster de lácteos se circunscribe a la ciudad de Cajamarca, por tener la concentración del mayor número de agentes económicos e instituciones de fomento del sector lácteo.

Características de las empresas del clúster: según el tipo de empresas, como figuras jurídicas y diversos regímenes tributarios, dentro de la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, el 44% tiene la figura de Empresa Individual de Responsabilidad Limitada – EIRL; seguido del 22% de empresas que son entre Sociedades de Responsabilidad Limitada – SRL y/o Cooperativas agrarias; finalmente el 11% de las empresas son del tipo Sociedad Anónima Cerrada. Tal y como se aprecia en la figura.

Figura 4

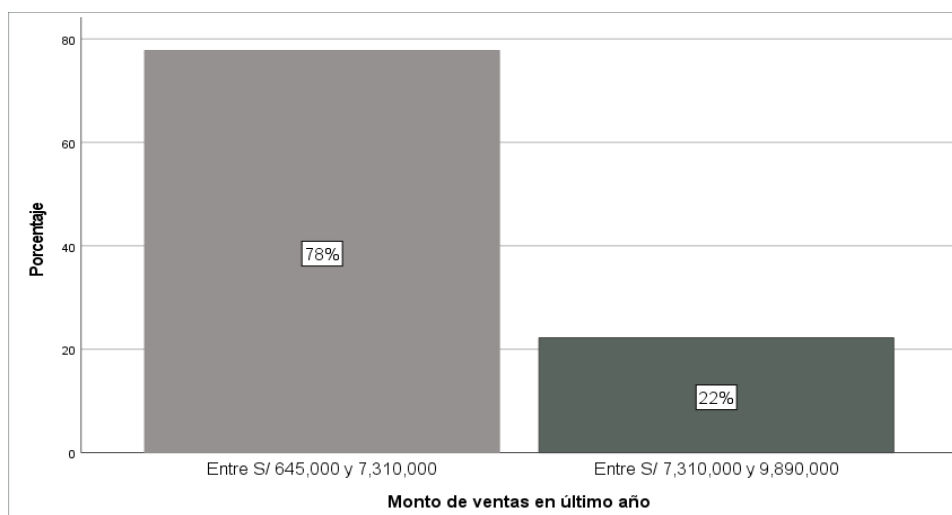
Tipo de Empresas en el Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



En cuanto al nivel de ventas de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, para el año 2021, el 78% de estas ha tenido ventas superiores a S/ 645,000.00 e inferiores a 7,310,000.00 anuales, por lo que son consideradas pequeñas empresas, en cambio el 22% de las empresas participantes en el clúster tiene ventas superiores a los S/ 7,310,000 anuales, siendo consideradas empresas medianas. Tal y como se evidencia en la figura siguiente.

Figura 5

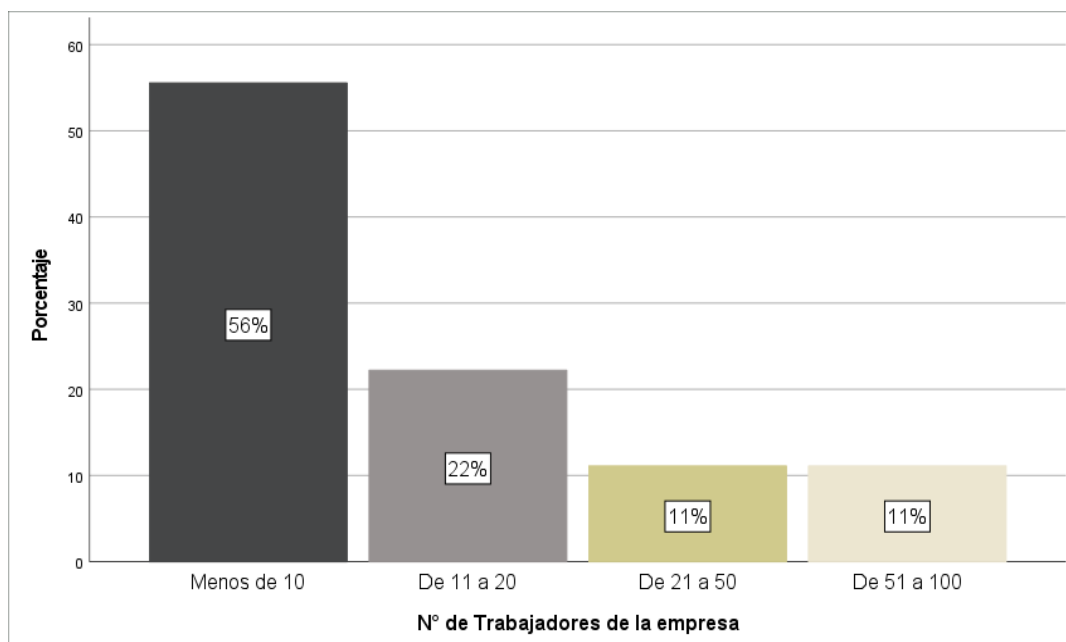
Nivel de ventas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



En cuanto al número de trabajadores que tiene las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, el 56% de ellas tiene menos de 10 trabajadores, el 22% tienen entre 11 y 20 trabajadores, el 11% cuenta entre 21 a 50 trabajadores y el otro 11% cuentan entre 51 y 100 trabajadores, evidenciándose que las empresas más representativas de Cajamarca como es Huacaríz y Chugur son las que utilizan mayor número de trabajadores en distintos eslabones de la cadena de valor de los derivados lácteos, tal y como se detalla en la siguiente figura.

Figura 6

Nivel de empleo en el Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca

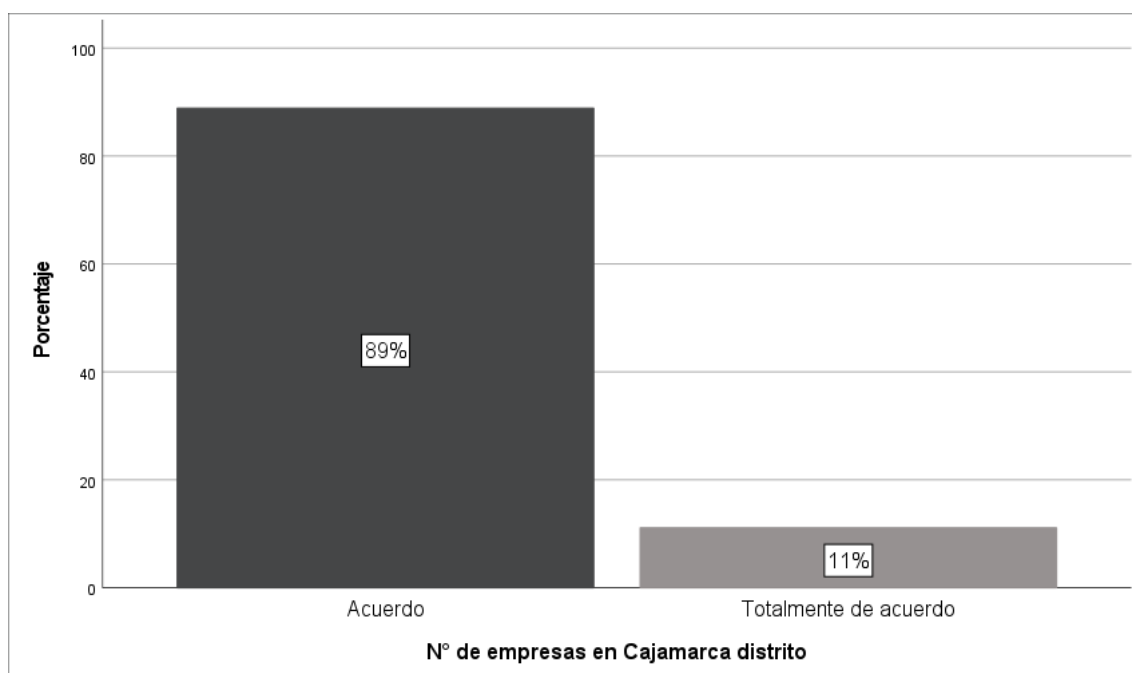


Definición del clúster: el foco se centra en los productores formales de derivados lácteos de Cajamarca, establecidos como empresas en la cadena de derivados lácteos presentes en dicho territorio. La característica esencial de estos productores refiere a que la producción está basada en la leche fresca, por ello se define el clúster conformado por aproximadamente 155 empresas formales de las cuales 60 son productoras de Derivados Lácteos, 10 proveedoras de insumos, 35 acopiadores de leche y 50 comercializadores de productos lácteos; además se tiene 2,500 productores

de leche fresca y/o quesillos ubicados hasta en un radio de 120 km., de la ciudad de Cajamarca y finalmente existen aproximadamente 20 instituciones establecidas en el territorio que apoyan la cadena de derivados lácteos de diferentes maneras. Por lo que si se tiene el número ideal de empresas para la configuración del clúster.

Figura 7

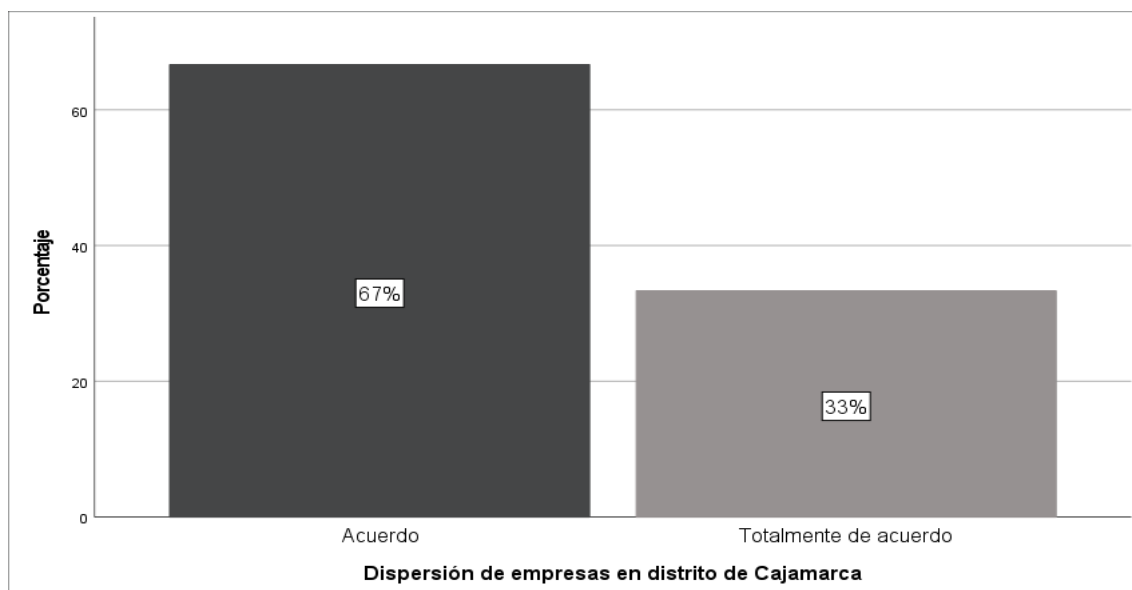
Número de empresas concentradas en el distrito de Cajamarca



Dispersión geográfica del clúster: según datos del Banco Central de Reservas del Perú – BCRP al 2018, Cajamarca es el primer productor de leche fresca a nivel nacional, teniendo el 17.9% de la participación en la producción del Perú, donde las principales cuencas lecheras están ubicadas en Cajamarca, Celendín, San Miguel y Hualgayoc; de acuerdo a los empresarios el 67% considera que existe mucha dispersión de estos productores en relación a la ubicación de las plantas de derivados lácteos, mientras que el 33% está totalmente de acuerdo con esta aseveración.

Figura 8

Dispersión de proveedores de leche con plantas de Derivados Lácteos

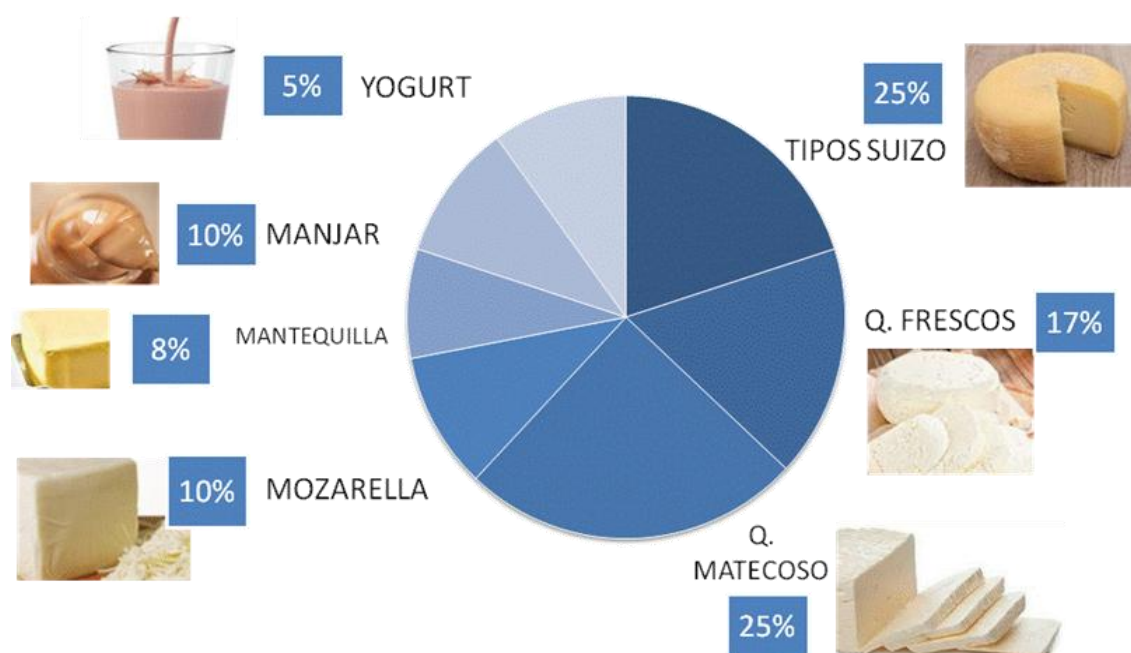


Actividades del clúster: las actividades centrales son la producción y comercialización de derivados lácteos, la producción y acopio de leche, donde están involucradas empresas proveedoras de equipos, agro veterinarias, comercializadores de insumos para la actividad de la cadena, las empresas transportadoras de los productos derivados lácteos y los centros de educación profesional y técnico que dotan de recursos humanos y capacidades a las actividades del clúster.

Productos del clúster: en relación a las empresas de derivados lácteos en Cajamarca, se tiene como principales productos producidos y comercializados son: los quesos mantecosos (25%), quesos tipo suizo (25%) y quesos frescos (17%), representando aproximadamente el 67% de las ventas totales. El restante 33% de las ventas se divide entre: Manjar Blanco (10%), queso Mozzarella (10%), Mantequilla (8%) y el Yogurt (5%).

Figura 9

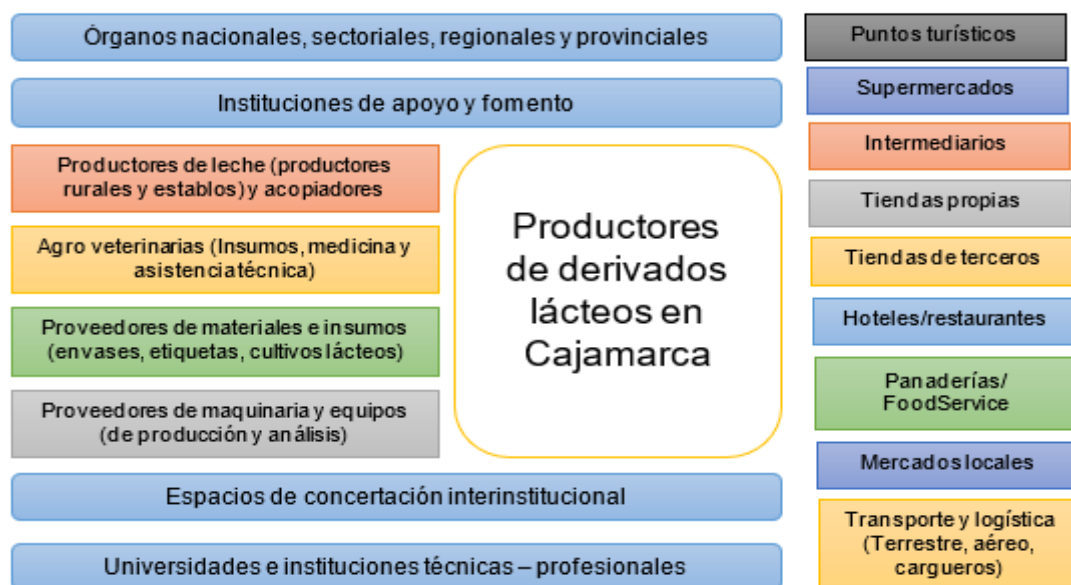
Principales Derivados Lácteos del clúster



Agentes del clúster: en la siguiente figura se muestran los productores de derivados lácteos, como núcleo del clúster. Sobre el lado izquierdo se representan los agentes proveedores y los agentes que brindan servicios en la etapa productiva de los derivados lácteos. La parte superior representa a las instituciones de apoyo y fomento de las actividades del clúster y los organismos públicos que se vinculan a la actividad desde las regulaciones, las políticas productivas y las actividades de promoción de la cadena (nacional, regional o municipal). La parte inferior del diagrama representa a los espacios de coordinación interinstitucional y articulación público – privado dónde se vinculan los diferentes agentes del clúster, así como los centros de capacitación técnico y profesional que se relacionan con las actividades del clúster. Por último, el margen derecho se describe las actividades de destino de los productos derivados lácteos del clúster, los tipos de clientes y los agentes que viabilizan la logística comercial de los productos.

Figura 10

Configuración del clúster en Cajamarca



Relación entre agentes del clúster: la relación entre los agentes del clúster, tomando como base los tipos de agentes identificados en el punto anterior, tiene las siguientes empresas e instituciones.

Figura 11

Relación entre agentes del clúster de lácteos de Cajamarca



Como se puede apreciar, el núcleo central del clúster son 60 empresas de lácteos. Las dos más grandes son Gloria y Nestlé, después tenemos a Chugur y Huacariz que han tenido un crecimiento considerable pero que aún son pequeñas en el ámbito nacional y después vienen una serie de empresas de tamaño artesanal. Asimismo, se observa la cantidad de actividades de destino de los productos derivados lácteos del clúster, de acuerdo al tipo de clientes y cantidad de los diferentes agentes que viabilizan la logística comercial de los productos.

Puntos turísticos vinculados al clúster: 20 (Plaza de Armas de Cajamarca, Cuarto de Rescate del Inca Atahualpa, Baños termales del Inca, Hacienda La Colpa, Granja Porcón, entre otros). Supermercados en el territorio: 3 (Plaza Veá, Tottus, Metro). Intermediarios y distribuidores: 40 (SAC, Sodexo, entre otros). Tiendas propias de las actividades del clúster: 50 (tiendas propias de los productores de Derivados Lácteos como: Chugur, Huacaríz, Tongod, Los Alpes, entre otros). Tiendas de terceros vinculadas al turismo: 40 tiendas comercializadoras de Derivados Lácteos. Hoteles y restaurantes: 50 (Hotel Costa del Sol Wyndham, Hotel Laguna Seca, Gran Hotel Continental, Paprika Restaurant Cajamarca, Tuna Café, Restaurant Salas, Castope Restaurante, Pez Loco, entre otros). Panaderías y tiendas de FoodService: 10 (La ideal, El Trigal, Panadería San José, Tradiciones, entre otras). Mercados locales: 6 (Mercado de Combayo, Mercado de Chanta – La Encañada, Mercado del lunes en Cajamarca ciudad, entre otras). Empresas de transporte y logística: 8 (LATAM, Línea, Popeye, Transportes Díaz, Gilgal cargo, entre otros)

Fortalezas y debilidades del clúster: las principales fortalezas tienen que ver con la tradición quesera de Cajamarca y con el reconocimiento de ciertas marcas de quesos y derivados lácteos muchas de las cuales son identificadas principalmente por los visitantes que llegan por turismo a Cajamarca y por clientes y consumidores fundamentalmente de la costa del Perú.

A nivel de debilidades, son las dificultades para mantener la inocuidad de la proveeduría de leche que llega a las empresas procesadoras es un tema de preocupación, la atomización de los productores muchas veces hace difícil mantener ciertos estándares de calidad más allá de que han existidos muchos esfuerzos públicos y desde diferentes instituciones y centros educativos en estos temas.

Es un proceso en el cual se sigue trabajando actualmente y que requiere un abordaje multidisciplinario y constante para lograr avances significativos. De todas formas, los controles en el procesamiento han logrado reducir los impactos en los productos procesados por el clúster.

Otra debilidad mencionada tiene que ver con las dificultades que genera la alta informalidad. Esto se destaca muchas veces asociado a los impactos negativos que generan al “buen nombre” y al reconocimiento de los Derivados Lácteos a la hora de su comercialización. Asimismo, esta situación dificulta la organización de los actores para lograr efectos en la mejora en la vinculación, asociatividad y la cooperación entre los agentes del clúster.

Desafíos del clúster: en la siguiente figura se muestran los principales desafíos del clúster identificados a partir de los puntos de vista de los distintos agentes del clúster.

Figura 12

Principales desafíos del clúster



Por lo tanto, los principales **desafíos del clúster** identificados se dividen en 4 dimensiones:

Dimensión de la innovación: los 2 desafíos mayores tienen que ver con la posibilidad de generar nuevos productos con mayor valor agregado y con fortalecer la asociatividad y el cooperativismo entre los agentes del clúster. La generación de nuevos productos con mayor valor agregado implica un mayor conocimiento muchas veces demandado desde impulsos externos a los agentes del clúster. Si bien se ha detectado un esfuerzo de las empresas por el lanzamiento de nuevos productos, muchos de ellos se encuentran asociados a las capacidades y productos actuales (ejemplo: Quesos Tipo Suizo con especias) y no con novedades de productos vinculados a las nuevas demandas del mercado (por ejemplo, a productos asociados al bienestar y la salud).

Dimensión de la producción: desde el punto de vista productivo, se destacan como principales desafíos la mejora de las plantas de producción y los procesos productivos. El crecimiento de los últimos años ha demandado que muchos de los procesadores de Derivados Lácteos realicen esfuerzos por mejorar en este sentido. De todas formas, sigue siendo un reto importante por el nivel de inversión y por el acceso al conocimiento de los determinantes para la incorporación de equipamiento requerido.

Dimensión de la calidad: los desafíos vinculados a la calidad fueron mencionados por variados agentes del clúster. Los problemas de la inocuidad de la leche, de la pasteurización o no pasteurización, de lograr la estandarización de los productos (mismos sabores y perfiles de productos) así como mejorar la cadena de frío se encuentran todos en estrecha vinculación. El desafío de la mejora de la calidad es un tema de consenso entre los agentes del clúster.

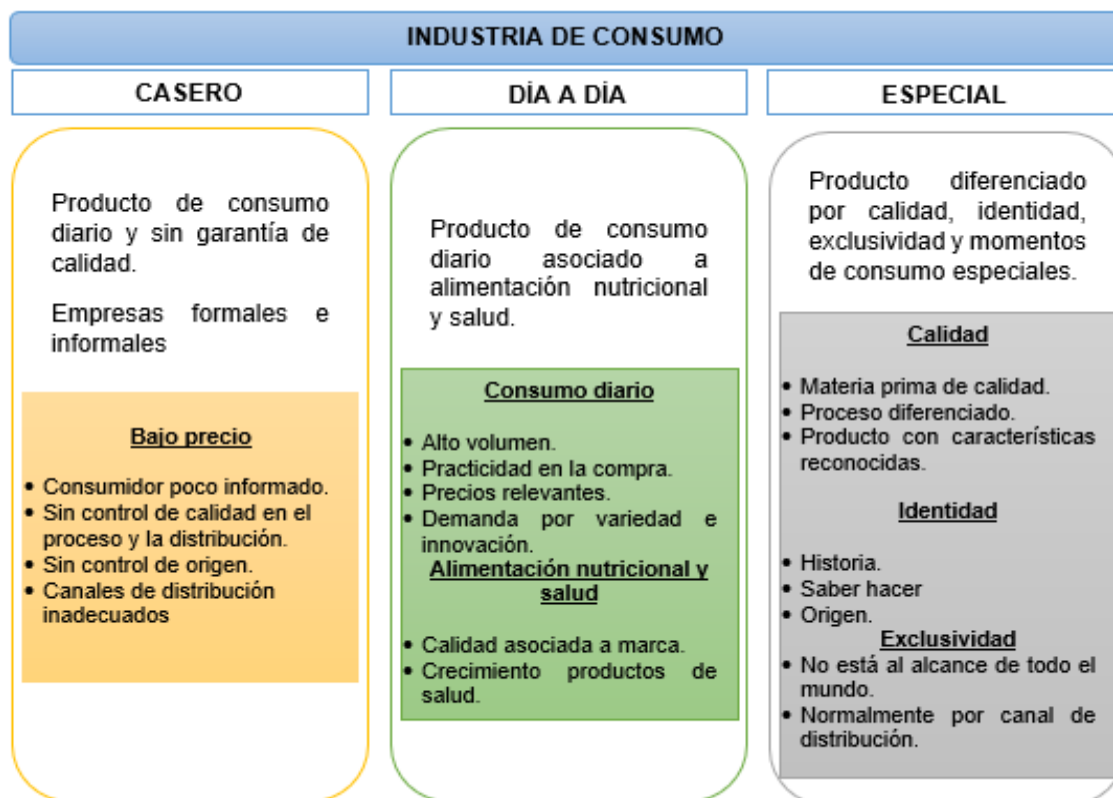
Dimensión de los mercados: los desafíos vinculados al acceso a nuevos mercados y mejora de las ventas, así como de las acciones de marketing, de promoción y de sensibilización se presentaron como temáticas primordiales. En el mismo sentido, el acceso a puntos de venta, ya sean propios o de terceros; como así, la oportunidad de mayor vinculación con la actividad turística de la región y la puesta en valor como marca del territorio es un desafío relevante de cara al futuro del clúster.

Finalmente, con la información primaria y secundaria consolidada se determinó **la segmentación estratégica**, enfocado principalmente a los segmentos de negocio detectados para el clúster. Los negocios o actividades principales identificados son la producción de leche, el procesamiento de la leche para elaborar derivados lácteos y la comercialización de productos finales para los consumidores.

Para el clúster, así como para la industria mundial y del Perú, el segmento de negocio de mayor dinámica es la industria de consumo de derivados lácteos; en el cual existen tres segmentos principales: **el casero, el día a día y el especial**. Estos segmentos son independientes del tipo de producto, es decir en el segmento casero puede existir queso y yogurt, pero también en el segmento día a día y especial, lo importante es la necesidad satisfecha en el consumidor y no el tipo de producto. El consumidor puede buscar un queso, una mantequilla o un yogurt para hacer un plato del día a día, o puede comprar esos productos para una ocasión especial en que buscará productos diferenciados con características especiales; por ello, las empresas del clúster entendiendo los segmentos, deben elaborar sus productos y hacer su posicionamiento frente al mercado.

Figura 13

Segmentos de negocio para los Derivados Lácteos



En este sentido, se ubicó las empresas de acuerdo a su orientación comercial a cada uno de los 3 segmentos de negocio identificado. Se presentan los logos de algunas empresas conocidas de forma ilustrativa para que se pueda entender lo que representa estar en cada segmento identificado.

Figura 14

Segmentación estratégica para el clúster de Cajamarca



Tal como se aprecia en este detalle, se podría decir que la mayoría de las empresas del clúster se ubican en el segmento de negocios casero y entre el segmento casero y el de día a día, solamente unas pocas empresas se orientan al segmento especial.

5.1.1.2. Análisis de la industria de los derivados lácteos

La industria láctea en el Perú está en una fase inicial de desarrollo, limitada en su producción y productividad. La producción lechera crece a un ritmo de 3% anual. La principal cuenca lechera es la del norte, siendo Cajamarca el principal departamento productor. La producción de leche fresca muestra una tendencia creciente, acumulando un crecimiento de 97% en 16 años; Cajamarca, Lima y Arequipa son las principales regiones productoras de leche fresca, pero las que tienen mayores tasas de crecimiento son Ica, Cusco y Junín.

Tabla 7*Producción de leche en el Perú por cuencas lecheras. 2017*

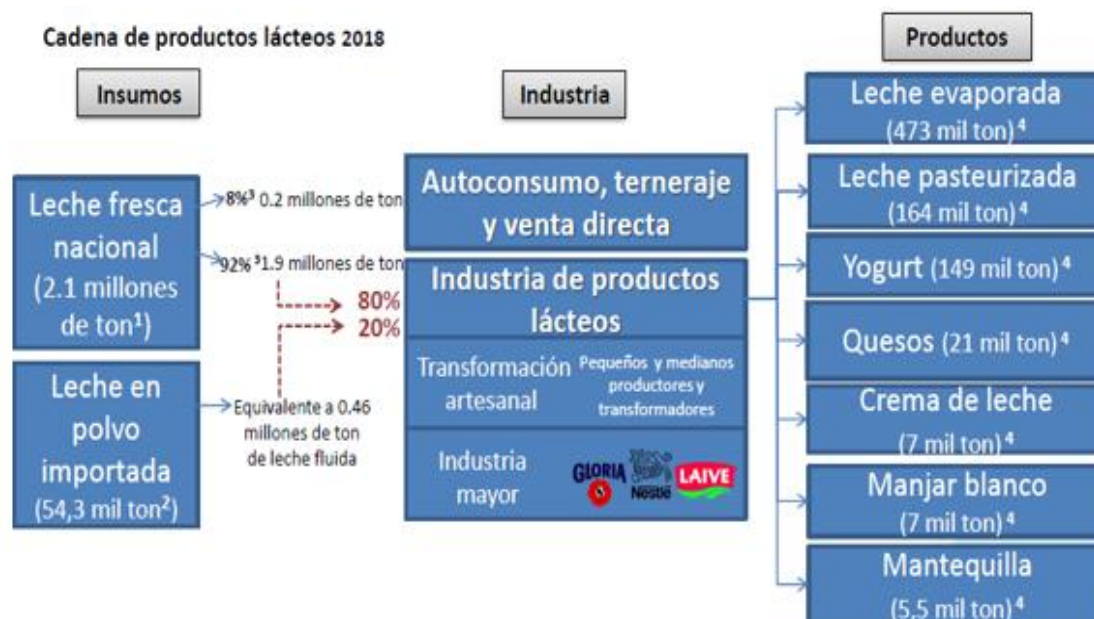
Regiones	Producción en Toneladas
Zona Norte	
Cajamarca (18.2%)	360,200
La Libertad	129,786
Amazonas	93,894
Zona Centro	
Lima (17.8%)	354,158
Ica	64,979
Junín	52,094
Huánuco	48,243
Zona Sur	
Arequipa (17.9%)	353,749
Puno	114,671
Cusco	102,227
Ayacucho	57,449
Apurímac	32,468

Nota: Adaptado del Compendio estadístico Perú 2018.

La producción de leche a nivel nacional aparentemente es insuficiente para la industria de lácteos del país, ya que se importa gran cantidad de leche en polvo (20%).

Figura 15

Destino de la producción de leche en el Perú



Nota: Elaborado en base al diario Gestión. 01/06/2019. <https://gestion.pe/economía/dia-leche-peru-busca-elevar-consumo-per-capita-87-96-litros-2021-268859>. MIDAGRI. Anuario estadístico de comercio exterior agrario 2018. MIDAGRI. Plan nacional de desarrollo ganadero 2017 – 2027 y MIDAGRI. Boletín estadístico de producción Agroindustrial Alimentaria 2018.

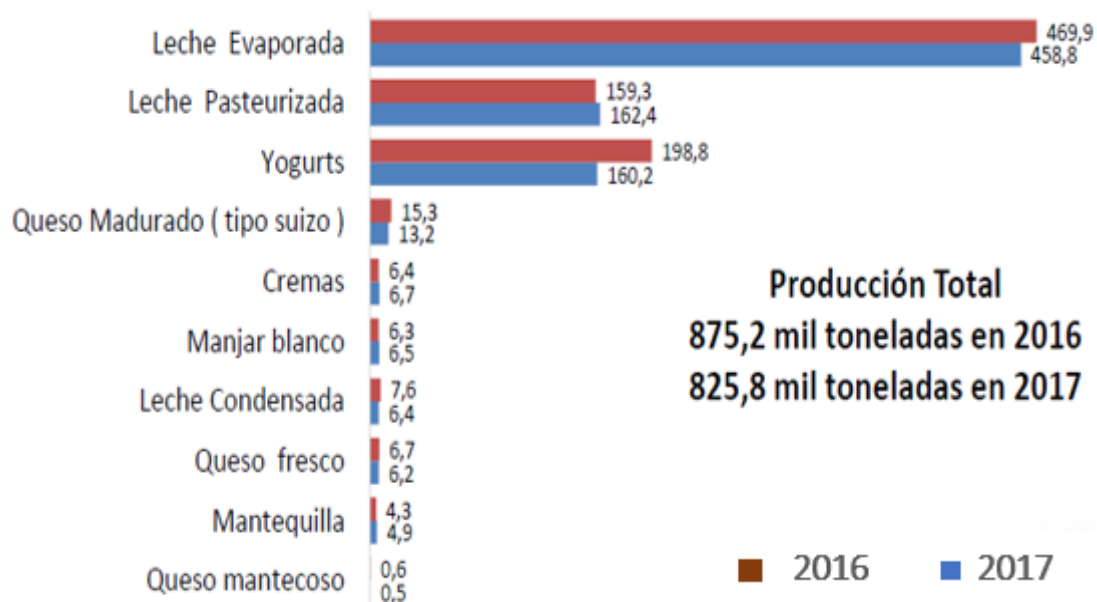
El 92% de la leche producida en el país es utilizada como insumo por las plantas industriales y pequeños y medianos transformadores. En los últimos años se ha reducido considerablemente la cantidad de leche utilizada como autoconsumo, autoinsumo y venta directa al público.

Tabla 8*Uso de la materia prima leche, Peru 2018*

Concepto	Porcentaje
Venta a intermediarios y porongueros	40%
Venta a plantas industriales	52%
Autoconsumo, autoinsumo y venta al público	8%

Nota: Elaborado en base a información de MINAGRI. Plan nacional de desarrollo ganadero 2017 – 2027 <https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/especiales/plan-nacional-ganadero.pdf>

En relación a la producción de derivados lácteos en el Perú, se tuvo una caída en la producción del 5.6% entre 2016 y 2017, siendo el producto más afectado el de yogurt, sólo la producción de leche pasteurizada tuvo un aumento de 2% en el período.

Figura 16*Producción de Derivados Lácteos en el Perú, 2016 – 2017*

Nota: Elaborado en base a información del Boletín Estadístico Agrario DGESE Perú, 2016 – 2017.

Además, la leche evaporada, el queso y el yogurt representan el 71% de la producción total de lácteos. El queso con 19.6% ha perdido cuota en comparación con productos de mayor crecimiento como la mantequilla.

Tabla 9

Industria de productos lácteos en el Perú: Valor Bruto de producción

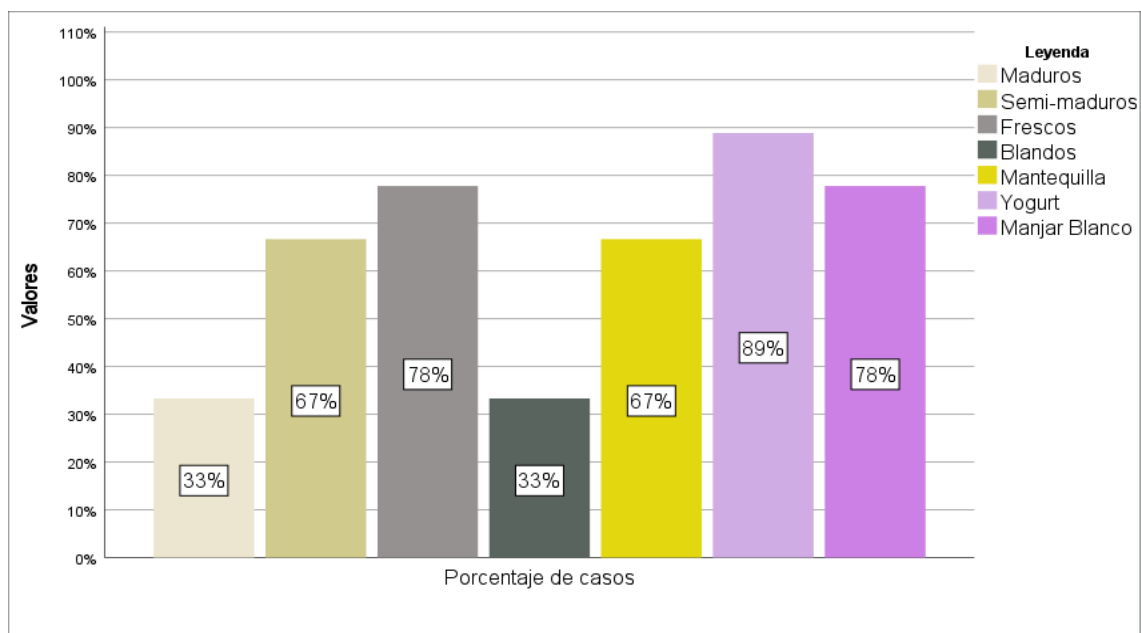
Años	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Producción principal	92	92	93	93	93	94	94	94	94
Leche pasteurizada	7.1	7.0	6.6	6.4	6.3	6.5	7.3	8.0	7.8
Leche en polvo	1.6	1.6	1.6	1.6	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6
Leche evaporada	37.6	36.9	36.7	37.4	37.2	37.0	35.1	36.5	36.7
Mantequilla	2.0	2.4	2.4	2.7	2.6	3.0	2.9	3.5	3.8
Manjar blanco	1.3	1.2	1.2	1.3	1.2	1.1	1.1	1.2	1.3
Queso	20.0	19.4	19.0	18.6	18.6	19.3	20.6	19.0	19.6
Cremas	5.7	6.8	7.8	7.8	8.2	6.6	7.3	8.1	8.9
Yogurt	16.9	17.1	17.5	17.5	17.8	18.8	18.2	15.6	14.2
Producción secundaria	7.8	7.6	7.2	6.7	6.7	6.3	6.2	6.4	6.1
Total %	100	100	100	100	100	100	100	100	100
VBP (Millones S/)	4,226	4,418	4,758	4,964	5,087	5,226	5,186	4,866	4,994

Nota: Elaborado en base a información de MINAGRI–DGPA–DEEIA, Estudio de la ganadería lechera en el Perú – 2017.

En relación a la producción de derivados lácteos, existe una gran diversidad de estos productos en las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, ya que el 33% de las empresas producen quesos maduros, el 67% semi – maduros, el 78% produce quesos frescos, el 33% produce quesos blandos, el 67% produce mantequilla, el 89% produce yogurt, siendo la categoría de mayor producción entre las empresas y el 78% produce manjar blanco; con lo cual todas las empresas presentan una buena diversificación de productos de derivados lácteos.

Figura 17

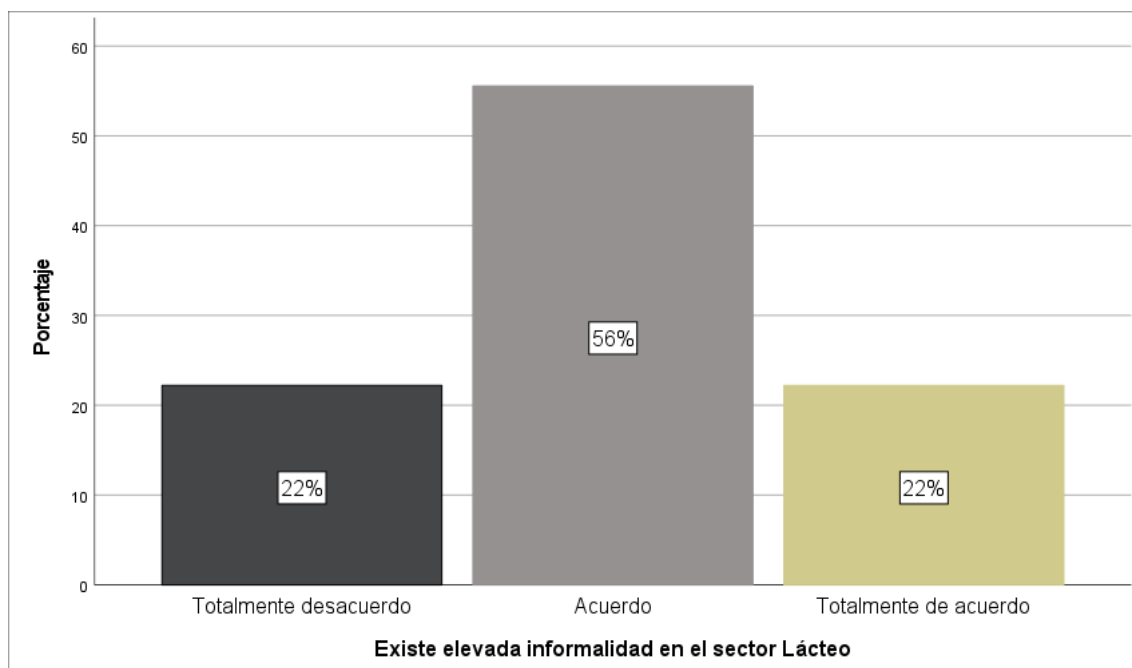
Productos lácteos del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



En cuanto a la informalidad en el Perú, según datos del Instituto Nacional de Estadística e informática – INEI, en el 2020, la informalidad llegó al 91% en el departamento de Cajamarca, donde el sector lácteo no es ajeno; por ello, de los empresarios pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, el 22% está totalmente en desacuerdo que exista una elevada informalidad, perjudicando a la imagen del territorio; el 56% está totalmente de acuerdo y el 22% totalmente de acuerdo. Tal y como se muestra en la siguiente figura.

Figura 18

Informalidad en el sector de Derivados Lácteos en Cajamarca



En cuanto a la tendencia para el consumo de derivados lácteos, a medida que aumenta la renta per cápita en los países también aumenta el consumo per cápita de productos lácteos. Existiendo una elasticidad menor para productos básicos como la leche y mayor para productos como el queso, con el aumento de la renta per cápita en el Perú se espera que siga la evolución de otros países, aumentando más fuertemente el consumo de yogurt y quesos y menos el de productos básicos como la leche.

Otras tendencias de consumo son de demanda de productos con calidad y confiabilidad, salud y bienestar, conveniencia y practicidad, sensorialidad y placer, sostenibilidad y ética, estas tendencias están muy presentes y generan oportunidades para las pequeñas empresas que sean capaces de responder rápidamente al mercado.

Figura 19

Tendencias de consumo para los Derivados Lácteos en el Perú

Calidad y confiabilidad	Salud y bienestar	Conveniencia y practicidad	Sensorialidad y placer	Sostenibilidad y ética
<ul style="list-style-type: none">• Densidad nutricional.• Premiumización y calidad.• Origen y auténtico.• Artesanal.• Ingredientes locales	<ul style="list-style-type: none">• Control y adecuación.• Digestibilidad.• bienestar.• Funcionalidad.• Prevención.	<ul style="list-style-type: none">• Densidad nutricional.• Conveniencia.• Porciones individuales.• Laminados	<ul style="list-style-type: none">• Premiumización.• Sabor.• Sensorialidad.• Sabores innovadores.• Colores diversos.	<ul style="list-style-type: none">• Sostenibilidad.• Naturalidad• Cuidado ambiental.• Economía circular.

En cuanto a la situación del mercado, a partir de la información primaria recogida en las entrevistas a agentes del clúster, se destaca que el 50% de las ventas de derivados lácteos que se realizan en Cajamarca, están vinculadas directamente a la actividad turística, un 20% de las ventas tiene como destino Lima y el restante 30% se comercializa en Piura, Chiclayo y Trujillo, los mercados son principalmente ciudades de la costa, fundamentalmente en el período de mayo a diciembre. Los esfuerzos de comercialización se centraron en el mercado nacional básicamente por ser considerado importante en relación a la capacidad productiva de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca y porque los requerimientos para exportación son mayores a las exigencias del mercado nacional, fundamentalmente en términos de certificaciones de calidad y procesos.

Tabla 10

Principales destinos de los derivados lácteos de Cajamarca

Departamento	Porcentaje
Cajamarca	50%
Piura	10%
Chiclayo	10%
Trujillo	10%
Lima	20%

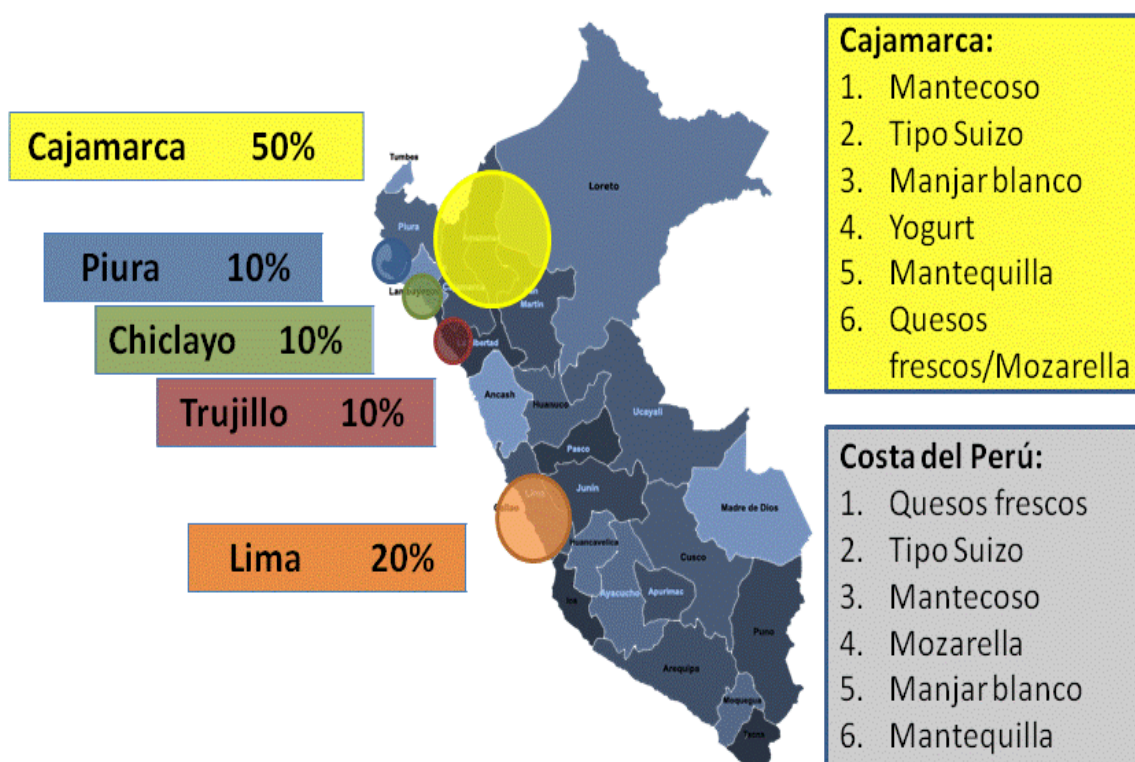
Nota: Elaborado en base al Informe sobre el análisis de la cadena productiva de lácteos Cajamarca – CODELAC, 2006.

En el mercado de Cajamarca, los principales productos comercializados son, en orden de mayor a menor: queso mantecoso, quesos tipo suizos, manjar blanco, yogurt, mantequilla, quesos frescos y mozzarella. Para el mercado de la costa peruana los principales productos comercializados son: quesos frescos, quesos tipo suizos, queso mantecoso, mozzarella, manjar blanco y mantequilla.

El queso mantecoso y el queso tipo suizo son los productos mayoritariamente vendidos en Cajamarca mientras que en la costa la mayoría de lo comercializado son quesos frescos.

Figura 20

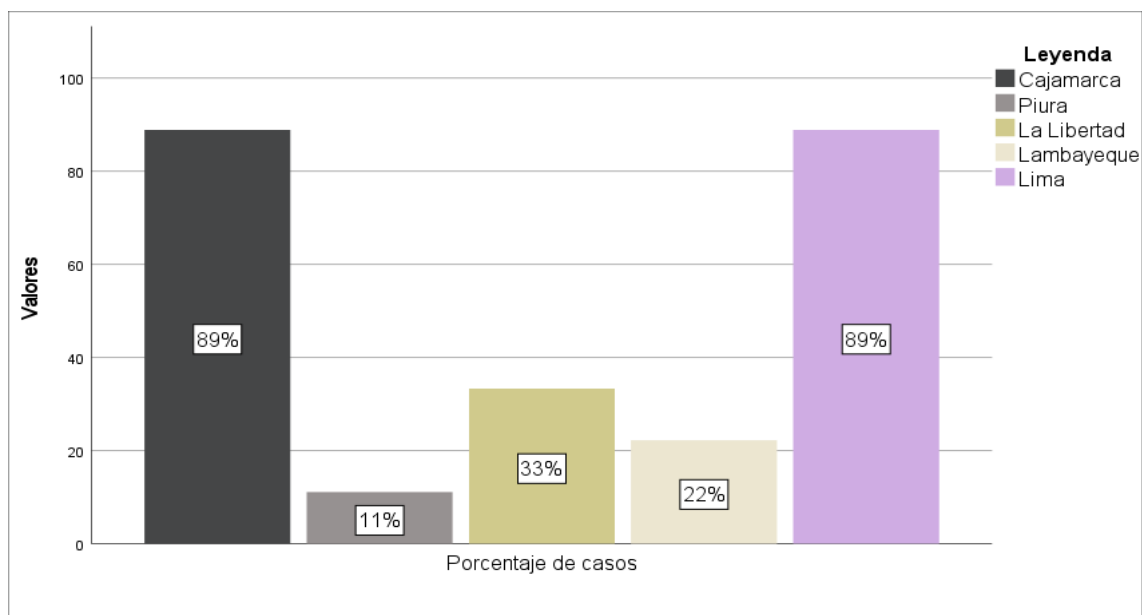
Principales productos comercializados



Las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, tienen como mercados de destino actuales, las ciudades de Cajamarca y Lima, representando el 89% de las empresas, seguido del 33% de empresas cuyo mercado de destino es La Libertad, el 22% de las empresas tiene como mercado de destino Lambayeque y un 11% de empresas tiene también como mercado de destino Piura, tal y como se aprecia en la siguiente figura.

Figura 21

Mercado de destino actual del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



5.1.1.3. Análisis de Benchmarking

En este punto se analizó el mercado mundial de los lácteos, así como los principales países que, por tradición, actualidad y perspectiva, son los mejores para aprender y replicar experiencias exitosas.

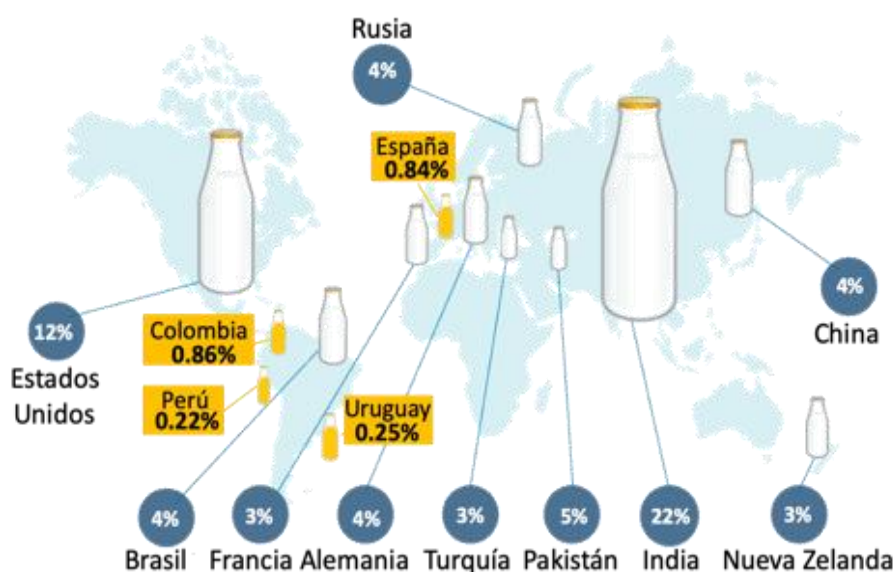
Los 10 países que más leche producen son responsables de casi el 64% de la producción mundial de leche⁵. Por otro lado, Colombia, España, Uruguay y Perú representan menos del 1% de la producción mundial de leche cada uno; entre estos, la producción peruana de leche es la menor, en torno a 1.9 millones de toneladas.

En la siguiente figura se muestran los 10 principales productores, así como la producción de Colombia, España, Uruguay y Perú.

⁵ Estudio de la ganadería de lechera en el Perú – 2017

Figura 22

Principales países productores de leche en el mundo



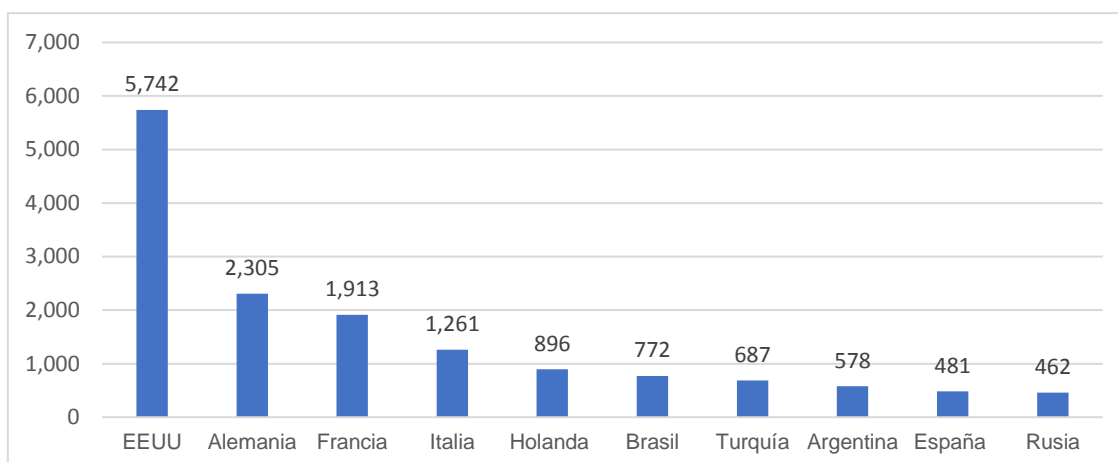
Nota: Elaborado en base al estudio de la ganadería lechera en el Perú – 2017.

Específicamente en la producción de derivados lácteos⁶, Estados Unidos lidera la producción de queso, seguido de Alemania, Francia, Italia y Holanda. Por otro lado, India es la principal productora de mantequilla, seguida de Pakistán, EEUU, Nueva Zelanda, Alemania y Francia. En cuanto a leche en polvo, Nueva Zelanda es la principal productora y exportadora a nivel mundial, seguida de China que es una gran importadora. Además, Estados Unidos es el principal productor y exportador de leche descremada del mundo, siendo el segundo mayor exportador Nueva Zelanda. Finalmente, en cuanto a leche fluida, los principales países productores son China y EEUU.

⁶ OCDE-FAO (2016).

Figura 23

Principales productores de queso a nivel mundial (miles de toneladas)



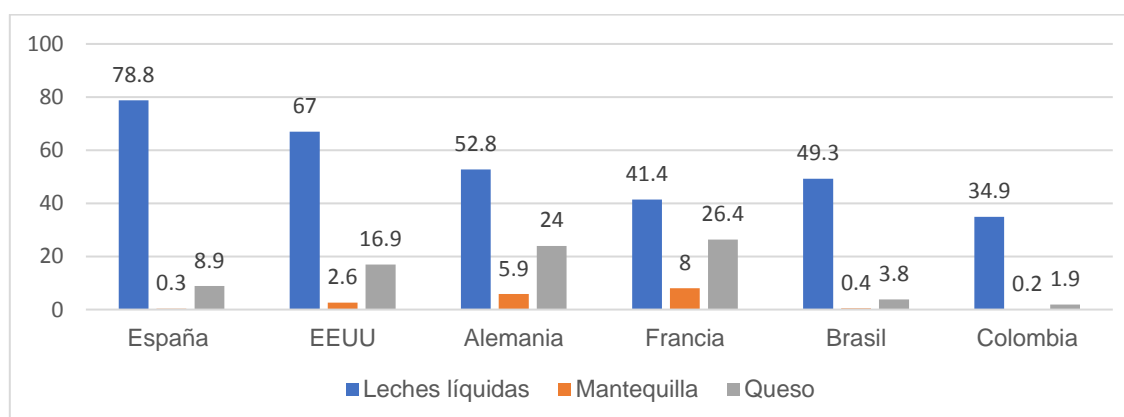
Nota: Elaborado en base a datos de la OCDE – FAO (2016).

Además, de acuerdo con la FAO, España, EEUU, Alemania, Francia, Brasil, Colombia tiene destaque en el consumo de productos lácteos⁷. En el estudio no figura Uruguay y Perú entre los 30 mayores consumidores de los principales productos lácteos.

Figura 24

Consumo per cápita de los principales productos lácteos en el mundo en 2017

(Kilogramos por habitante)



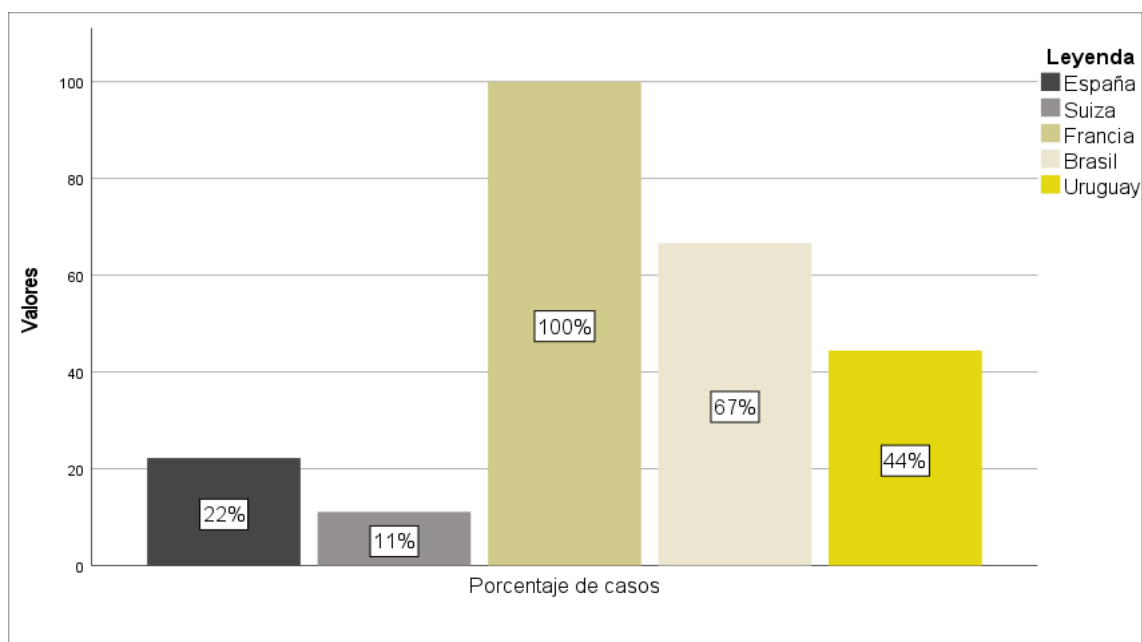
Nota: Elaborado en base a datos de la OCDE – FAO (2016).

⁷ OCDE–FAO (2016).

Considerando las características de los países en relación a la producción y consumo de derivados lácteos, especialmente de queso, se analizaron como parte del benchmarking como posibles destinos para el viaje internacional 8 países con características distintas y con relevancia para la producción de derivados lácteos: EEUU, Francia, Alemania, España, Suiza, Brasil, Uruguay y Colombia. A nivel mundial, los puntos de referencia identificado por los empresarios pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, el 100% coincide que Francia es el país de mayor desarrollo en el sector lácteo, por ello se propone el viaje a las ciudades de Besanzón y París, con la finalidad de identificar estrategias y mejorar prácticas en lo productivo, empresarial y mercadeo. Así mismo, el 67% de empresaria consideran que Brasil viene desarrollando el sector lácteo de manera interesante sobre todo en la industrialización; además, el 44% considera a Uruguay, el 22% a España y el 11% a Suiza como países de aprendizaje sobre el sector lácteo.

Figura 25

Países referentes para los empresarios del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



5.1.1.4. Viaje de referencia internacional

Luego del análisis comparativo entre países con experiencias exitosas en el sector lácteo, se seleccionó Francia como país de destino, viajando empresarios y representantes de instituciones de Cajamarca, teniendo como principal conclusión que en Francia las grandes empresas lácteas con sus altos niveles de productividad y competitividad han forzado al desarrollo claro de dos segmentos de negocio, el de día a día representado por esas grandes industrias y el especial donde están las empresas artesanales.

El segmento de día a día ofrece variedad de productos con calidad que se diferencian por el posicionamiento de la marca y en algunos casos por la innovación. Estas empresas tienen capacidad financiera para impulsarlos masivamente y principalmente en el canal de supermercados.

El segmento especial ofrece productos diferenciados por calidad y origen, muchas veces con características únicas (con o sin Denominación de Origen), y con un marcado carácter artesanal de pequeña escala que comprende entre 10,000 y 50,000 litros/día de procesamiento. Su fortaleza está en la diversidad y los venden en canales especializados como queserías y en espacios diferenciados como tiendas o espacios gourmet y gastronomía y en islas especiales de supermercados en los barrios de alta renta de las grandes ciudades.

Aunque el mercado francés y el peruano son muy distintos por el volumen demandado y sofisticación de la demanda, sí que se puede prever un potencial de desarrollo del segmento especial en Perú.

El clúster puede seguir una estrategia sostenible para competir en el mercado basándonos en la calidad y el origen y desarrollar ese segmento, generando una cadena de valor que agrega y distribuye el valor entre sus miembros.

Figura 26

Regiones productoras de queso en Francia



Nota: Elaborado en base a estudio de Análisis benchmarking del clúster de CEDEPAS Norte, 2019.

La producción de quesos especiales con o sin denominación de origen, tiene una cadena diferente de los quesos industriales del día a día, la dinámica productiva es diferente en modelos, productividad, precios de leche, del queso y en el punto de venta; el precio es el doble a lo largo de la cadena desde la leche hasta el consumidor.

Figura 27

Cadenas productivas de segmentos especiales e industrial en Francia



Nota: Elaborado en base a estudio de Análisis benchmarking del clúster de CEDEPAS Norte, 2019.

El mercado especial de quesos representa un 20% de las compras en unidades frente al 80% del día a día, aunque también existe demanda de productos artesanales en los supermercados, quienes adaptan islas de productos especiales.

Figura 28

Mercado del queso en Francia



Nota: Elaborado en base a estudio de Análisis benchmarking del clúster de CEDEPAS Norte, 2019.

Por lo tanto, se puede decir que en Francia los quesos especiales comparten mercados, donde las aproximadamente 3,000 queserías tiene oportunidades de distintas escalas, pero siempre conservando se atributo especial, reflejado en el precio. A continuación, se muestra las características de los quesos especiales.

Figura 29

Características de los quesos especiales en Francia

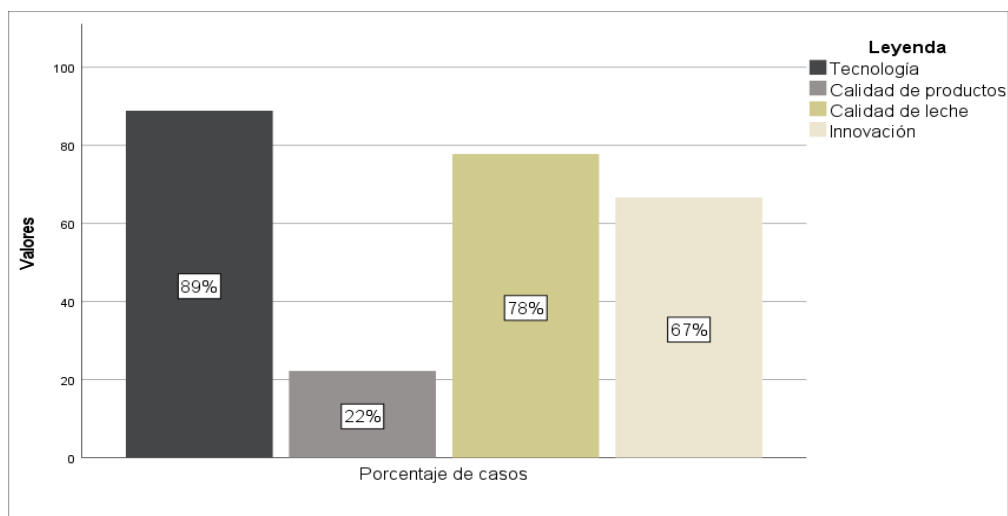


Nota: Elaborado en base a estudio de Análisis benchmarking del clúster de CEDEPAS Norte, 2019.

Según los empresarios pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, realizando un comparativo con industrias de otros países, el 89% opina que la tecnología es mejor en otros lugares, el 78% manifiesta que la calidad de la leche es mucho mejor en otros países, el 67% opina que las innovaciones realizadas son en mayor cantidad en otros países y el 22% opina que la calidad de los productos es mejor que en el Perú.

Figura 30

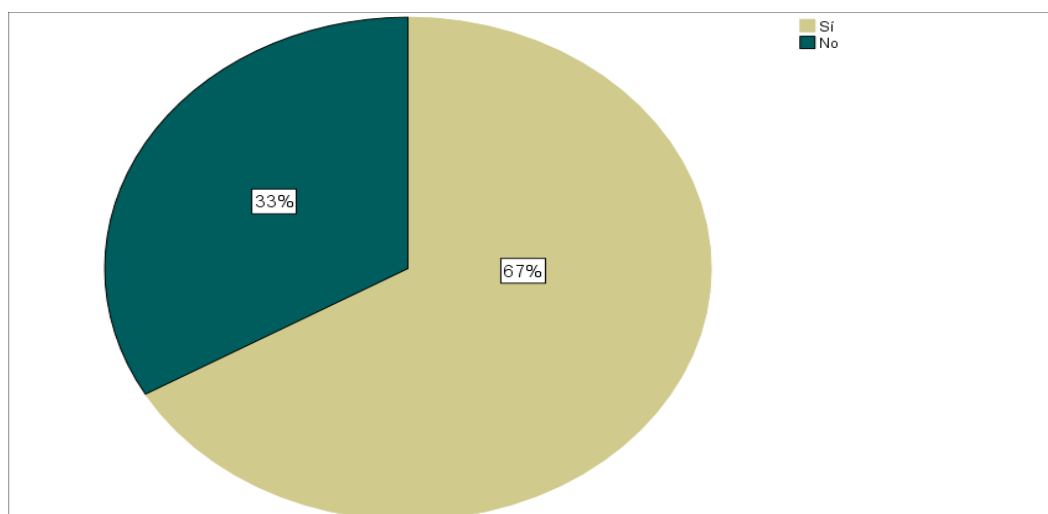
Comparativo con otras industrias de Derivados Lácteos



Aprender experiencias exitosas de otros países, es una estrategia para medir el grado de avance de la industria de derivados lácteos en Cajamarca; por ello, el 67% de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca han realizado viajes a otros países como son Francia, Brasil y Uruguay; mientras que el 33% de las empresas no han realizado viaje alguno.

Figura 31

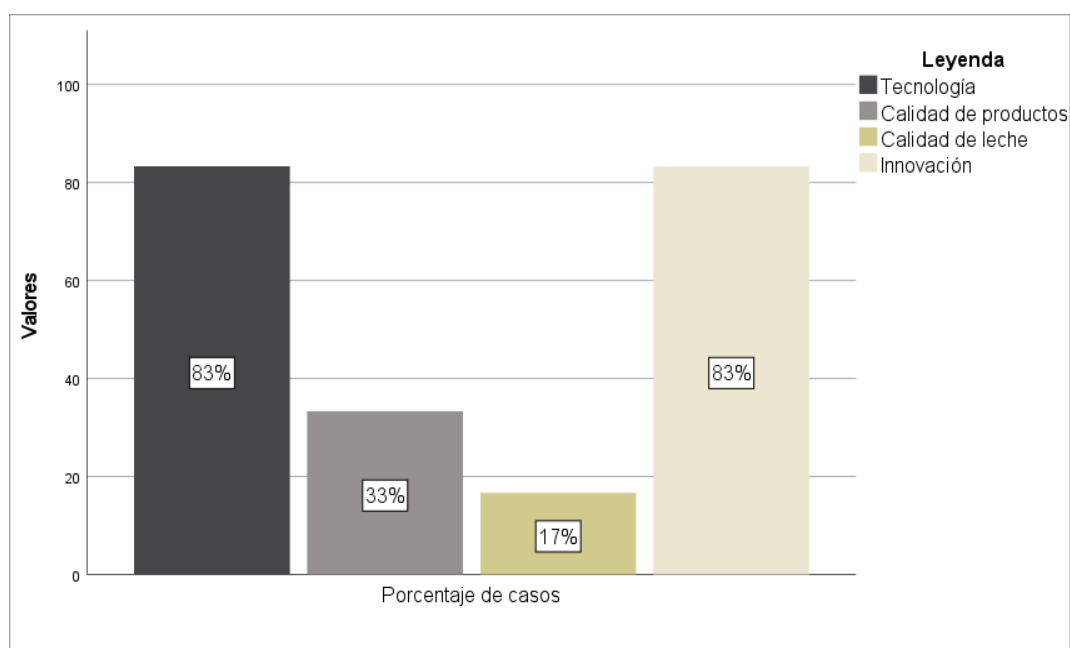
Viajes de referencia a otros países realizados por los empresarios del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



Al consultar a los empresarios pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, sobre los aprendizajes obtenidos en el viaje de referencia internacional, el 83% de empresarios coinciden en que el mejor aprendizaje se ha relacionado al uso de tecnologías y el desarrollo de innovaciones; el 33% relaciona los aprendizajes en la calidad de los productos y el 17% a la calidad de la leche.

Figura 32

Aprendizajes relevantes de viaje de referencia internacional

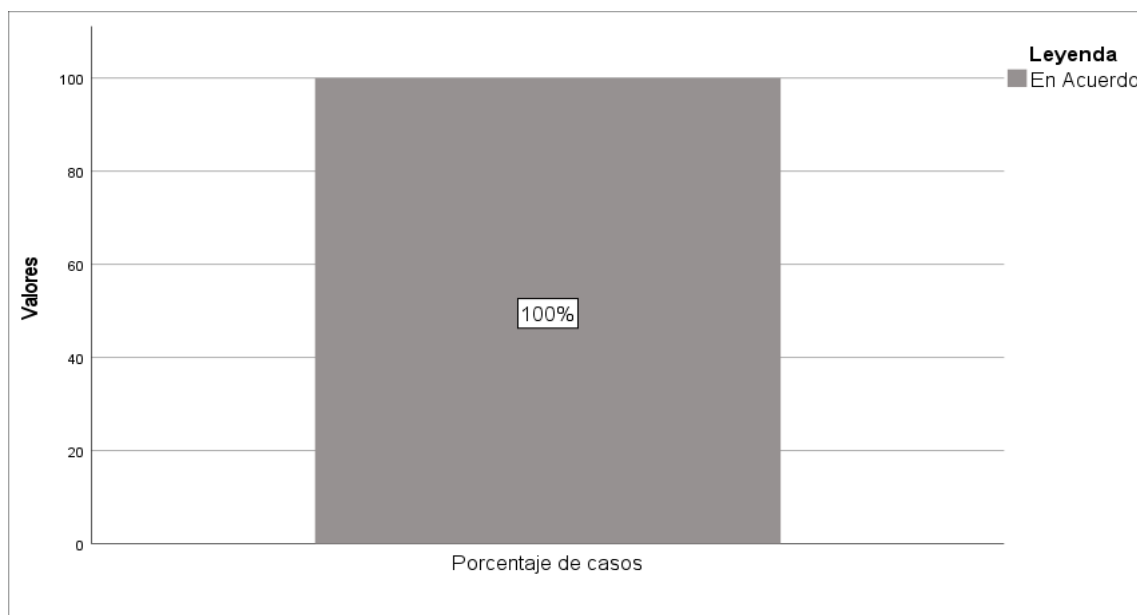


5.1.1.5. Nivel de gobernanza

En relación a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, al consultar a los empresarios sobre: la necesidad de una asociación, quienes deben integrar dicha asociación y que debe aportar la asociación; el 100% de los empresarios consideran que, si existe la necesidad de tener una asociación en el sector lácteo, además de estar formado por empresas del sector y que esta asociación contribuya a mejorar los aspectos productivos y comerciales de los empresarios.

Figura 33

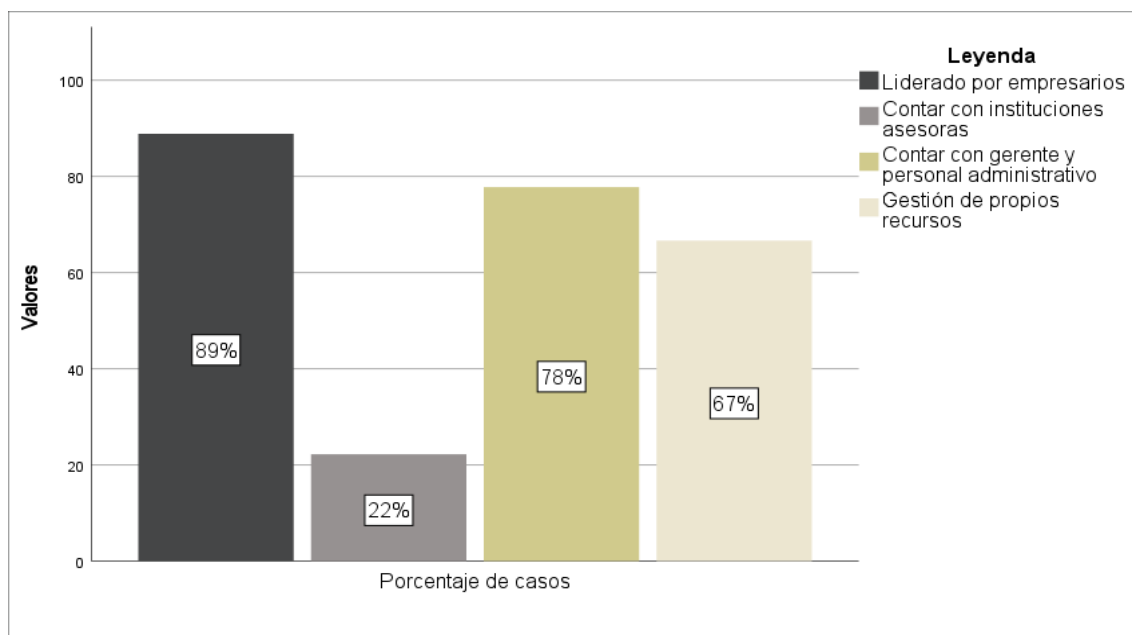
Necesidad de formación de la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



La gobernanza del Clúster, es una de las estratégicas claves para lograr la sostenibilidad, por ello para los empresarios pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, el 89% opina que es necesario que la asociación este integrado y liderado por las empresas más representativas de Cajamarca, el 78% considera que la asociación debe ser gestionado por una gerente y personas administrativo, pagado con recursos de la misma asociación, el 67% manifiesta que la asociación debe lograr gestionar sus propios recursos con actividades que impulsen el sector lácteo de Cajamarca y finalmente el 22% opina que la asociación debe considerar el asesoramiento de instituciones con experiencia en el sector lácteo.

Figura 34

Gobernanza del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



Por lo tanto, se constituyó el primer clúster a nivel nacional liderado por la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, el cual está constituido por las principales empresas de derivados lácteos de Cajamarca, gestionado por un gerente general y un asistente administrativo, además de recibir el asesoramiento y apoyo de instituciones como CEDEPAS Norte y la Asociación Los Andes de Cajamarca; quienes a través de especialistas impulsan las actividades del clúster.

5.1.1.6. Planificación estratégica y operativa

La estrategia ha sido construida por etapas y a partir del diagnóstico del clúster que nos indica que está compuesto por pequeñas empresas y productores y está especializado en quesos. El análisis de la industria nos da una visión general de las tendencias del sector en el Perú y a nivel mundial. También nos sirvió para identificar los principales países productores y entender su estructura productiva y de consumo.

En el viaje de referencia a Francia se pudo observar que tiene dos realidades productivas bien desarrolladas, las grandes industrias y las pequeñas industrias artesanales y también existe un mercado masivo y otro diferenciado que compran de los dos tipos de empresas. Se visitaron instituciones y compradores sofisticados en París y productores de diferentes tipos en la Región de Franco Condado (en francés Franche – Comté).

La estrategia está orientada a posicionar los derivados lácteos en el segmento de negocio de especiales diferenciando sus productos a partir de su calidad y origen. Esta es una estrategia que es viable para muchos pequeños productores o empresas, ya que se basa en la calidad y la identidad de cada uno de ellos y de la región y no compite de frente con las grandes empresas que compiten por marca de producto y presencia en la gran distribución. Con la finalidad de identificar y priorizar de la mejor manera este segmento de mercado, se realizaron entrevistas a compradores de derivados lácteos relevantes del mercado en Lima, Trujillo y Piura.

Figura 35

Investigación de mercados para los Derivados Lácteos de Cajamarca



Nota: Elaborado con información de CEDEPAS Norte, 2019.

Estas oportunidades comerciales, se pueden ubicar en los tres segmentos de negocio identificados en los puntos anteriores, los cuales son por escala, calidad y diferenciación; los cuales se diferencian principalmente por los canales de distribución, desde los tradicionales hasta los de Food service diferenciado. En la siguiente figura se detalla el segmento de negocio según sus canales de distribución.

Figura 36

Oportunidades comerciales según canales de distribución



Nota: Elaborado con información de CEDEPAS Norte, 2019.

La visión estratégica y de futuro es que, por sus características, el clúster tiene que centrarse en el segmento especial y trabajar con las estrategias de gourmet y gastronomía nacional. Probablemente la estrategia gourmet es más adecuada para la mayoría de industrias que pasteurizan la leche y la de gastronomía para los que trabajan con leche cruda de altísima calidad. La estrategia de gastronomía es más diferenciada que la de gourmet.

Para el desarrollo de esta estrategia habrá que trabajar internamente las capacidades de las empresas y sus proveedores, pero también externamente con los compradores distribuidores para ampliar el concepto y el conocimiento de los productos especiales por los consumidores finales. En el largo plazo se podría llevar la estrategia al nivel internacional acompañando a la gastronomía peruana en su expansión.

La visión estratégica es un elemento fundamental para orientar el clúster en su posicionamiento en el mercado y definir las acciones críticas para su éxito. La visión del clúster, entonces, es ser reconocidos en Perú como región de derivados lácteos especiales a través de sus productos con características de calidad y origen únicos.

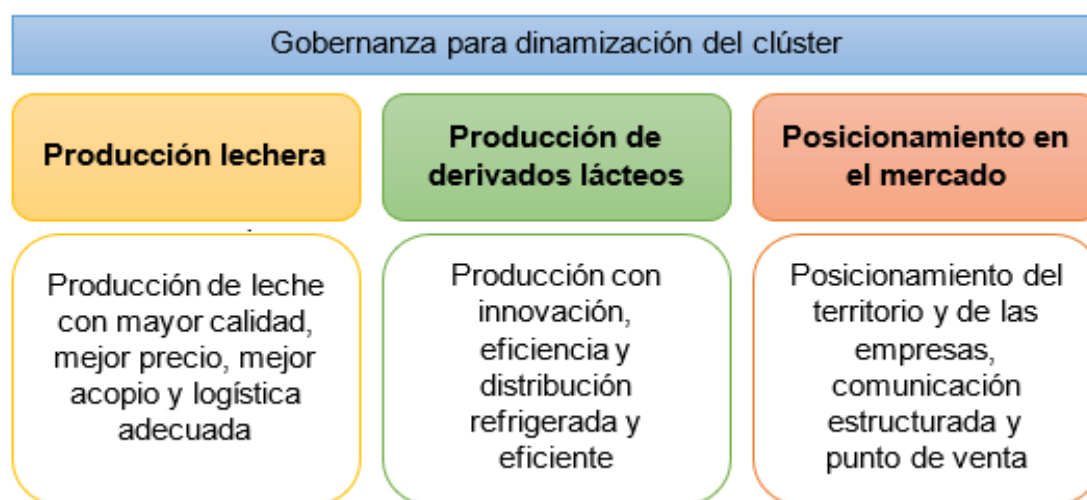
Los pilares básicos para diferenciar el clúster de otras regiones serán la identidad, experiencias generadas y sostenibilidad; asimismo, la estrategia de segmento, la visión de futuro y estrategia del clúster, son elementos claves de éxito para competir. Para mover el clúster del segmento casero al segmento especial será necesario trabajar en los elementos críticos de éxito que han sido identificados en el análisis estratégico.

Primero será necesario organizar a los agentes para tenerlos informados, motivados y estructurados para ejecutar acciones transformadoras. Por ello, la primera área es la de gobernanza del clúster; la segunda área es la producción lechera de calidad, ya que para posicionar el clúster en el segmento especial es necesario tener alta calidad además de una fuerte identidad, considerando que la leche es el principal insumo y determinante en la calidad de sus derivados. La tercera área es la de producción de derivados lácteos con calidad, la cual es importante para poder competir en el segmento especial y posteriormente trabajar la identidad de los productores y diferenciarlos a ellos y a sus productos. La innovación ha sido identificada como fundamental para lograrlo.

Por último, el entendimiento, posicionamiento y colaboración con el mercado son fundamentales para posicionarnos en el segmento especial generando experiencias que hagan entender al consumidor que se trata de productos especiales. En la siguiente figura se muestra las dimensiones donde se establece las áreas de mejora.

Figura 37

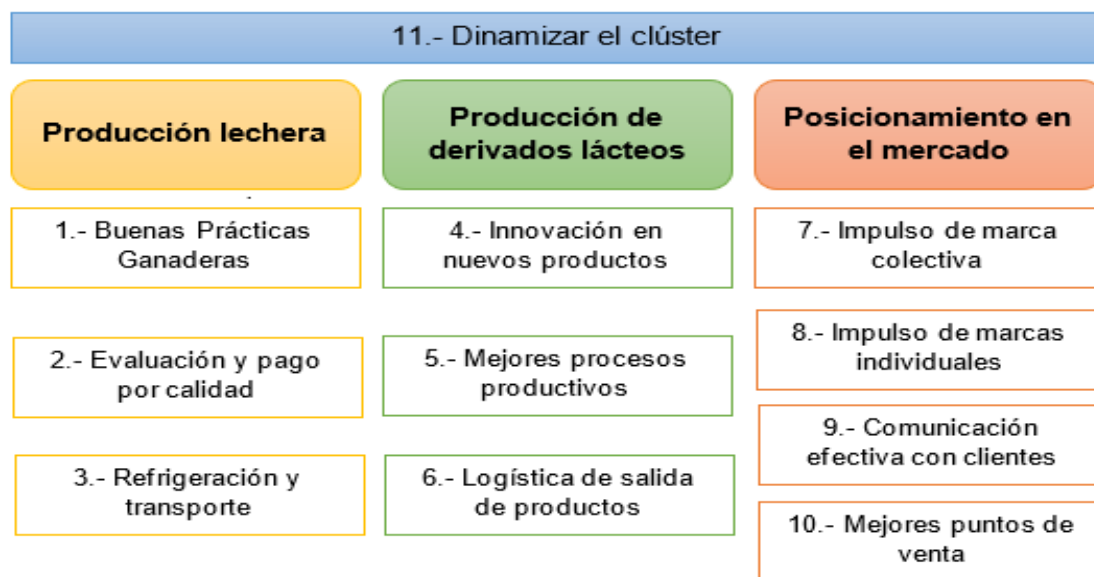
Áreas de mejora por dimensiones establecidas en el clúster



Considerando las áreas y dimensiones establecidas para la mejora de los derivados lácteos, se establecieron proyectos y/o acciones, las cuales son priorizadas considerando la disponibilidad de recursos económicos, tiempo de ejecución y alcance; en la siguiente figura se detalla el conjunto de proyectos y/o acciones determinadas en cada dimensión establecida.

Figura 38

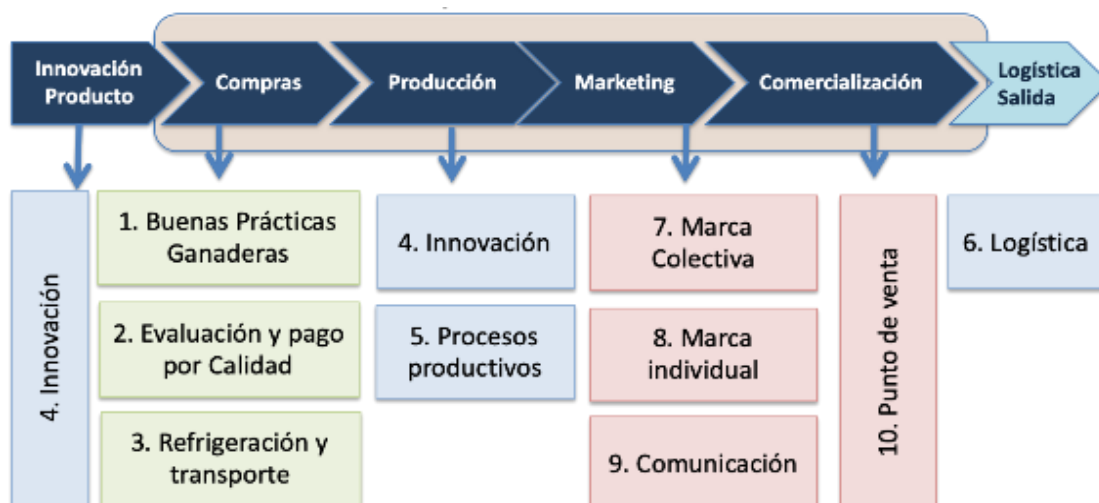
Propuestas de mejora por dimensiones establecidas en el clúster



Las acciones definidas actúan en los puntos críticos de las estrategias a desarrollar para competir en el segmento especial, considerando la cadena de valor del segmento especial, tal y como se detalla en la siguiente figura.

Figura 39

Acciones determinadas según cadena de valor especial para el clúster

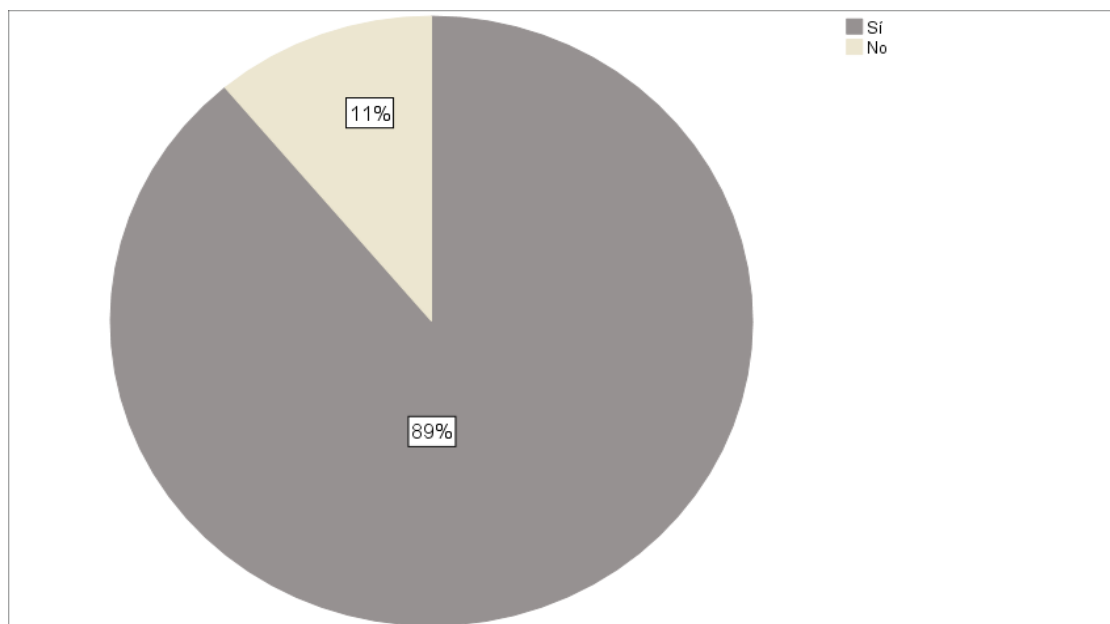


5.1.2. Competitividad empresarial en el sector lácteo

La visión del clúster está relacionado a la identidad y calidad de los derivados lácteos considerando nichos de mercado en Lima y Cajamarca que valoren estos atributos los productos regionales; ante eso, el 89% de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster está conforme con esta visión, mientras que el 11% de estas empresas considera que no se ajusta a su realidad.

Figura 40

Visión del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



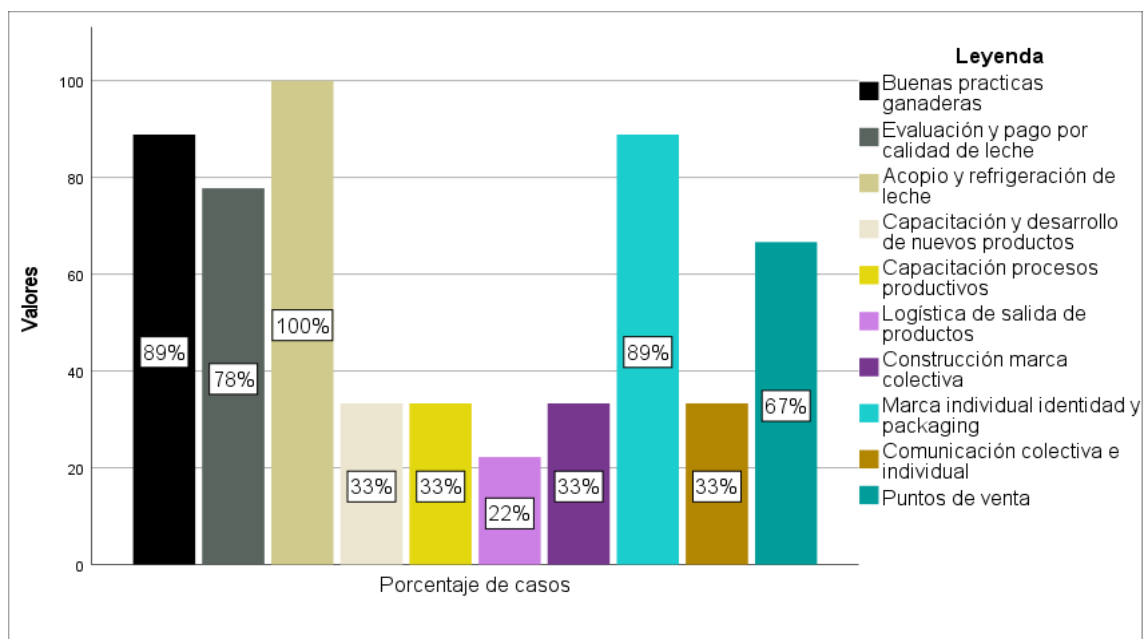
5.1.2.1. Productividad de las empresas

En la Asociación Clúster, se han priorizado 10 acciones de mejora para la calidad de leche, calidad de derivados lácteos y acceso a mercados, donde se brinda a los empresarios la posibilidad de participar en distintas acciones; por ello, el 89% de empresas participan en la acción buenas prácticas ganaderas, el 78% participa en la acción evaluación y pago por calidad de leche, el 100% participa en acopio y refrigeración de leche, el 33% participa en las acciones capacitación y desarrollo de nuevos productos, capacitación en procesos productivos, construcción de marca

colectiva y comunicación colectiva e individual; el 22% participa en la acción logística de salida de productos, el 69% participa en marca individual, identidad y packaging y finalmente el 67% participa en la acción puntos de venta.

Figura 41

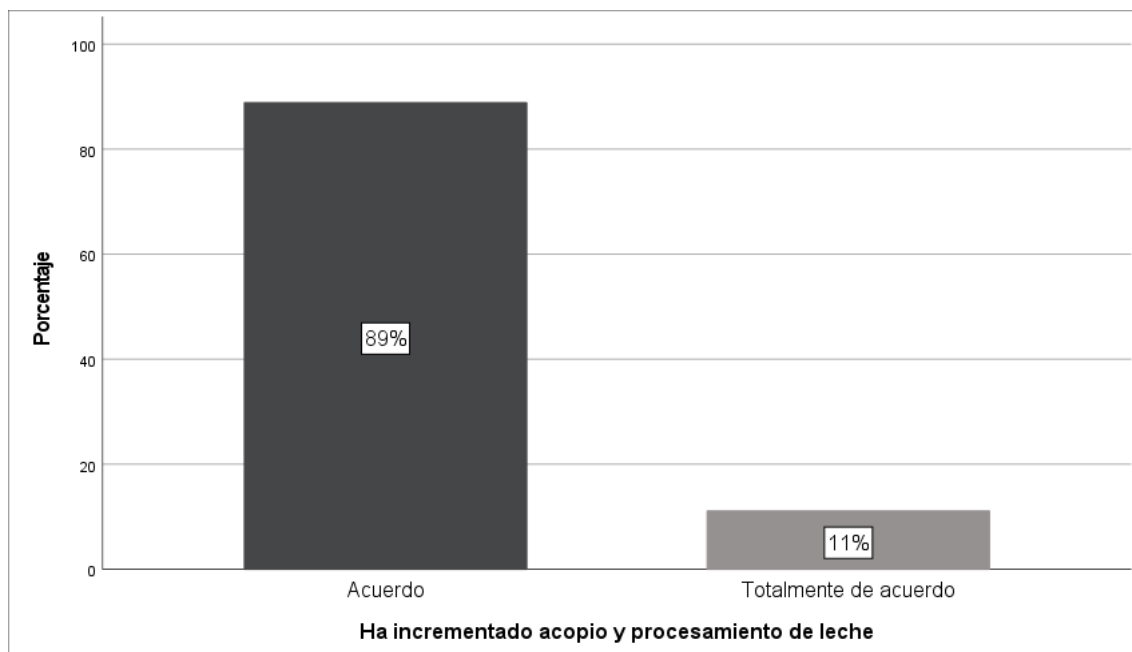
Acciones desarrolladas en la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



Las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, consideran que en el último año han incrementado su acopio y procesamiento de leche fresca, donde el 89% manifiesta estar de acuerdo y el 11% totalmente de acuerdo.

Figura 42

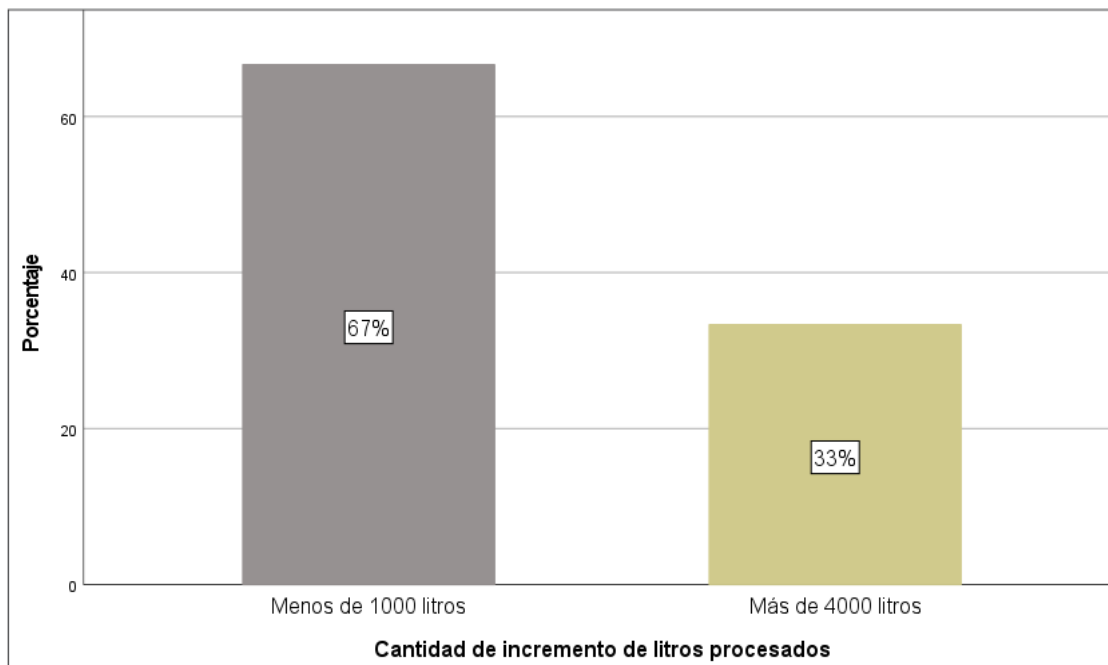
Incremento del acopio y procesamiento de leche en las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



En cuanto al volumen de leche fresca procesada, del total de empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, el 67% manifiesta haber incrementado en menos de 1,000 litros diarios de leche fresca para procesar; mientras que el 33% de empresas manifiesta haber incrementado en más de 4,000 litros de leche fresca para procesar.

Figura 43

Incremento del volumen de leche procesada por las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca

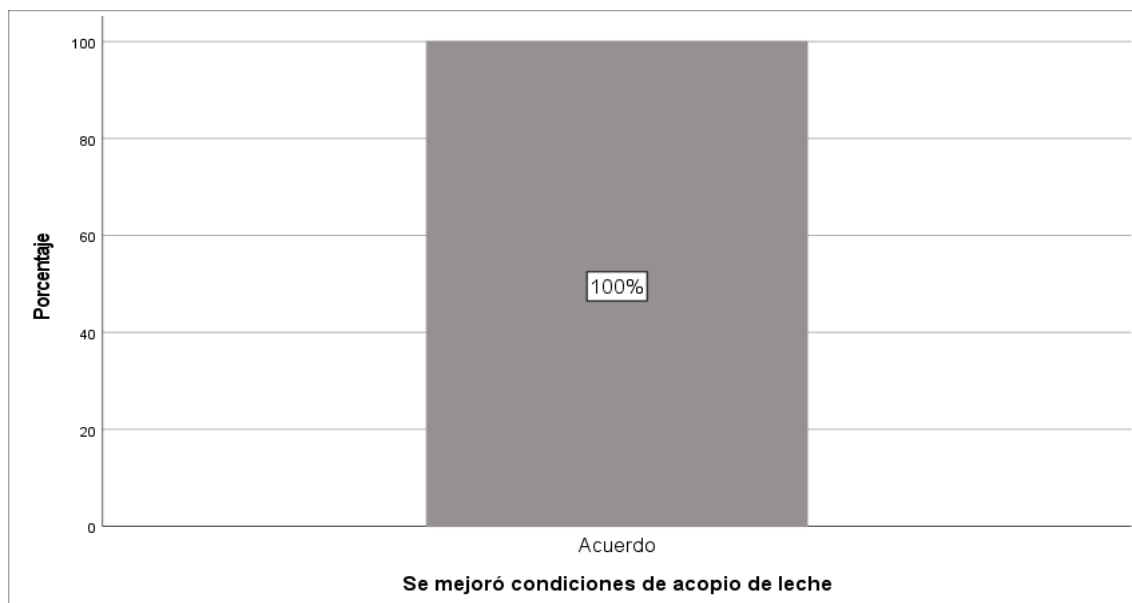


En cuanto a las condiciones de acopio de leche de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, el 100% manifiesta que han mejorado la relación con los proveedores de leche, donde los temas más resaltantes son: transporte, refrigeración, calidad y precios.

Figura 44

Condiciones de acopio de leche fresca en las empresas del Clúster de Derivados

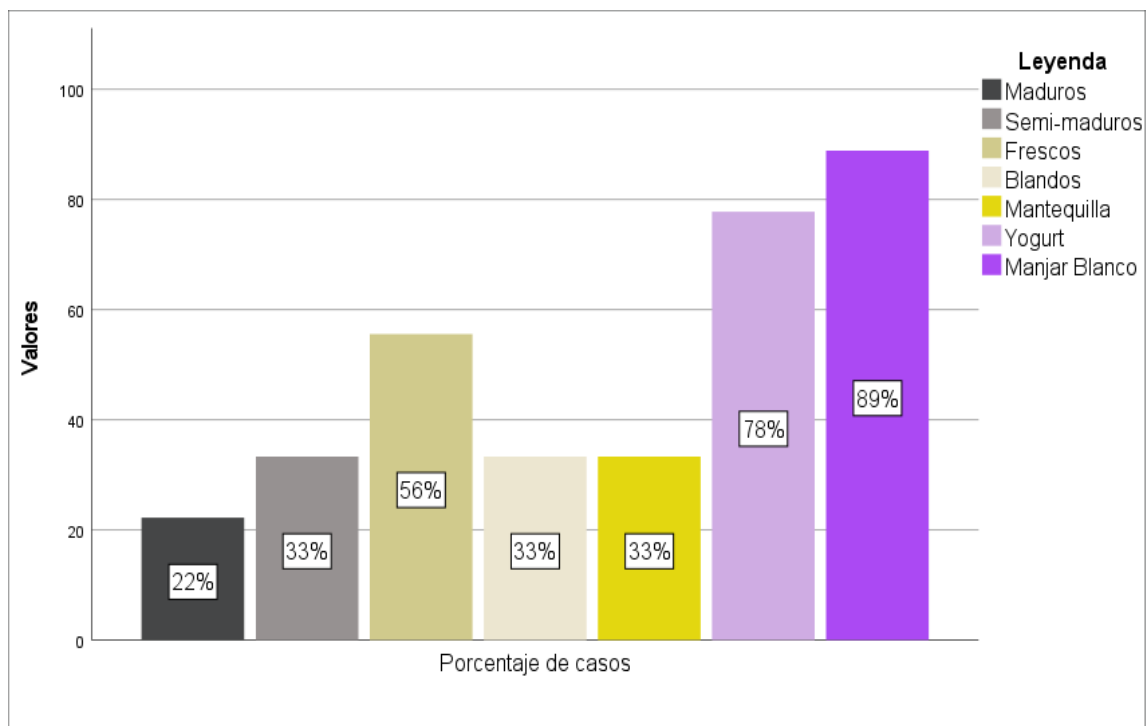
Lácteos de Cajamarca



En relación a la diversificación de productos finales, en el marco del trabajo con la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, el 22% de las empresas han diversificado en algún tipo de queso maduro, el 33% ha diversificado en algún queso semi maduro, el 56% ha diversificado en algún queso fresco, el 33% ha diversificado en algún queso blando, el 33% ha diversificado en mantequillas, el 78% en yogures y el 89% en manjar blanco.

Figura 45

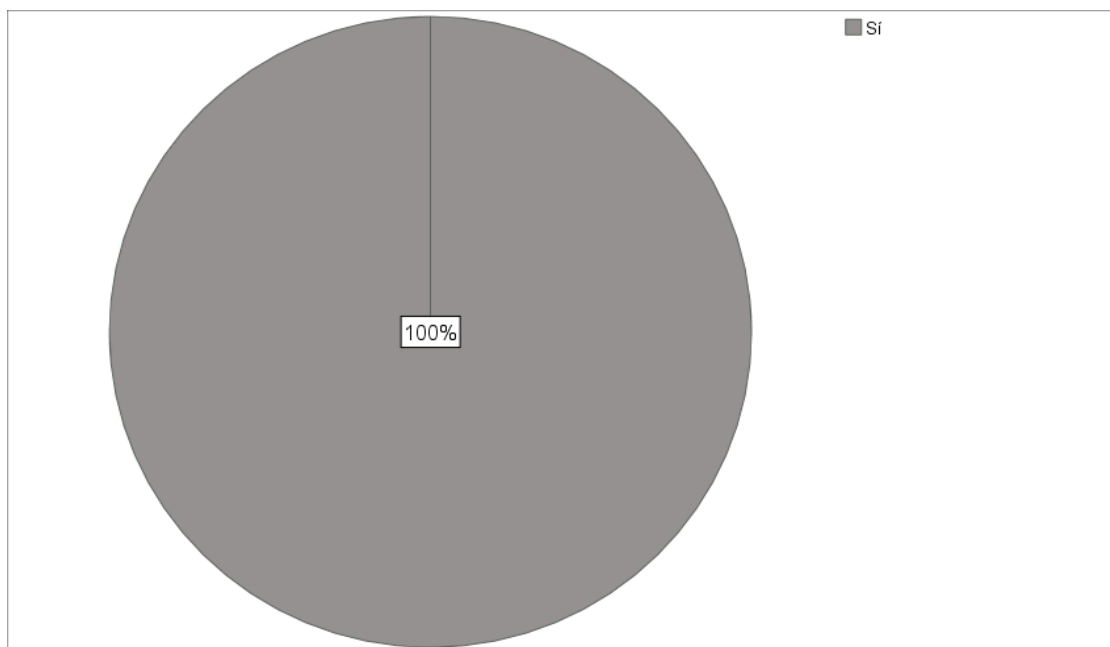
Diversificación de productos finales en empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



En relación a la conversión de leche en quesos, en el último año, el 100% de los empresarios pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, manifiestan que sí han mejorado la conversión litros de leche por kilogramo de queso según el tipo de queso, lo que repercute directamente con la disminución de los costos de producción.

Figura 46

Mejora en la conversión de leche a quesos de las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca

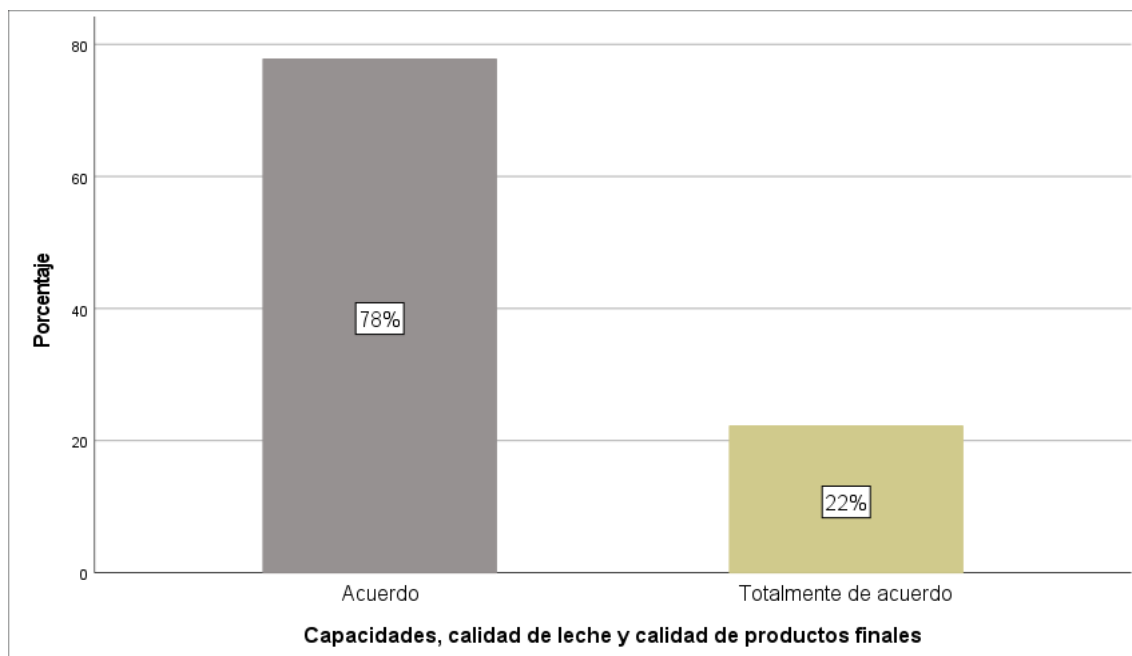


5.1.2.2. Calidad de los productos

Existen tres aspectos relevantes en el clúster, las capacidades de los empresarios desde una óptica productivista y de mercado, la calidad de leche acopiada y la calidad de los productos finales elaborados; donde el 78% de empresarios manifiesta estar de acuerdo con la mejora de estos tres aspectos, mientras que el 22% opina que está totalmente de acuerdo con haber mejorado estos tres aspectos relevantes para el crecimiento dentro de su empresa.

Figura 47

Capacidades, calidad de la leche y calidad de productos finales en las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



En cuanto a la calidad de la leche, las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, cuentan con proveedores de leche en rutas establecidas ubicadas en Cajamarca, a quienes motivan para mejorar la calidad de la leche y por ende la calidad de sus productos finales; por ello, para la determinación de las características fisicoquímicas de la leche y productos lácteos, se aplican métodos de ensayos establecidos en las Normas Técnicas Peruanas y, en lo no previsto, se realizan por métodos de ensayo normalizados, validados y reconocidos internacionalmente. Tal y como se identifican en la tabla siguiente.

Tabla 11*Requisitos Físicos y Químicos de la leche de vaca NTP 202.001*

Ensayo	Requisitos	Método de Ensayo
Materia grasa (g/100g)	Mínimo 3.2	NTP 202.028
Sólidos no grasos(g/100g)	Mínimo 8.2	*
Sólidos totales (g/100g)	Mínimo 11.4	NTP 202.118
Acidez (gramos de ácido láctico/100ml)	Mínimo 0.13 - Máx. 0.17	NTP 202.116
Densidad a 15°C (g/cm ³)	Mínimo 1.0296- Máx.1.0340	NTP 202.007 NTP 202.008
Índice Crioscópico	Máximo -0.540°C	NTP 202.184
Sustancias extrañas a su naturaleza	Ausencia	--
Prueba de Alcohol al 74%	No coagulable	NTP 202.030
Prueba de la reductasa con azul de metileno	Mínimo 4horas	NTP 202.014

Nota: Elaborado en base a información de INDECOPI (2010)

La calidad de la leche, incide directamente en la calidad de los derivados lácteos, tal y como se describe en la siguiente tabla.

Tabla 12

Calidad higiénica de la leche y su consecuencia en los derivados lácteos

Calidad higiénico sanitaria	Relación con la calidad del producto final
Leche muy acida	No sirve para hacer yogurt, pues no resiste la Temperatura de pasterización
Leche con Coliformes	Altera el proceso de maduración de los quesos
Leche con Mastitis	Altera el proceso de coagulación, y el suero sale con caseína (suero blanco). Origina muchas pérdidas económicas a las empresas lácteas.
Leche con Antibiótico	La leche no reacciona ni al cuajo ni al fermento láctico, originando perdidas a la empresa láctea.
Leche con agua	Ocasiona pérdidas en la producción de Derivados Lácteos, disminuyendo sus rendimientos
Leche baja en Sólidos Totales, Grasa y Proteína	Causa bajos rendimientos de productos lácteos.

Nota: Elaborado en base a estudio de Diseño del piloto de evaluación y pago por calidad de leche en CEDEPAS Norte, 2019.

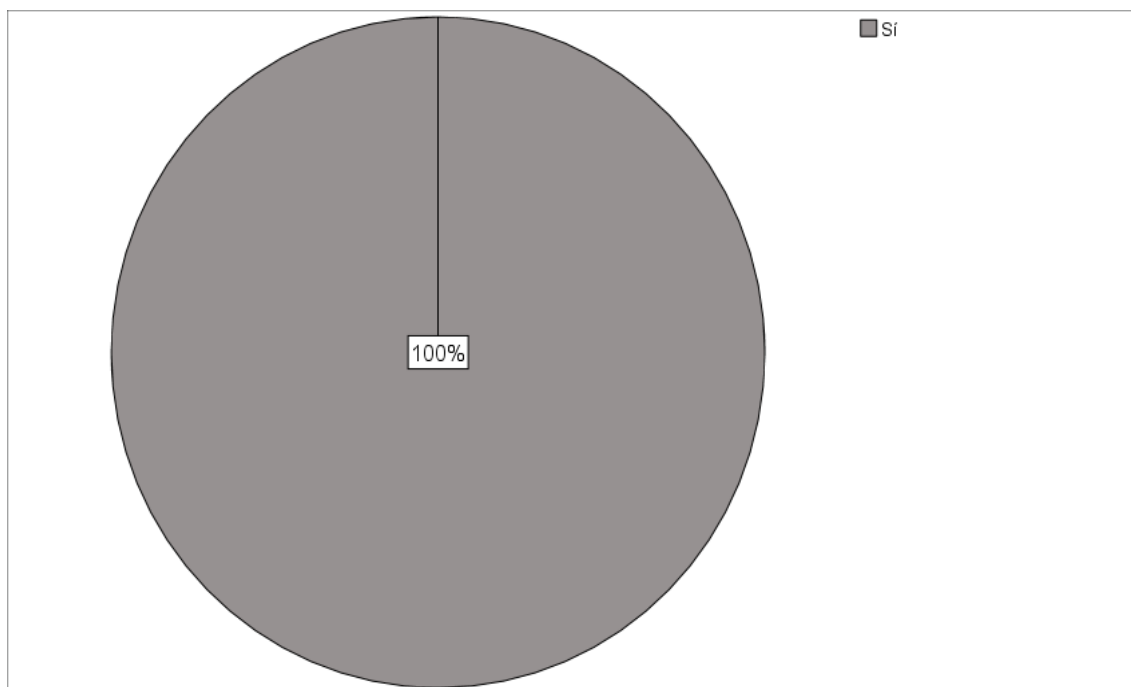
Según los resultados, la leche encontrada según los análisis realizados, cumple con lo establecido en la NTP. En lo referente a la calidad composicional, básicamente por las mejoras que se ha realizado a través del clúster en los proveedores de leche de los empresarios pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca⁸.

5.1.2.3. Participación en el mercado

En cuanto a la participación de las empresas en el mercado de derivados lácteos, el 100% de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, manifiestan que su participación en el mercado ha aumentado en el último año, gracias al aumento diversificado de la producción.

Figura 48

Participación de las empresas en el mercado

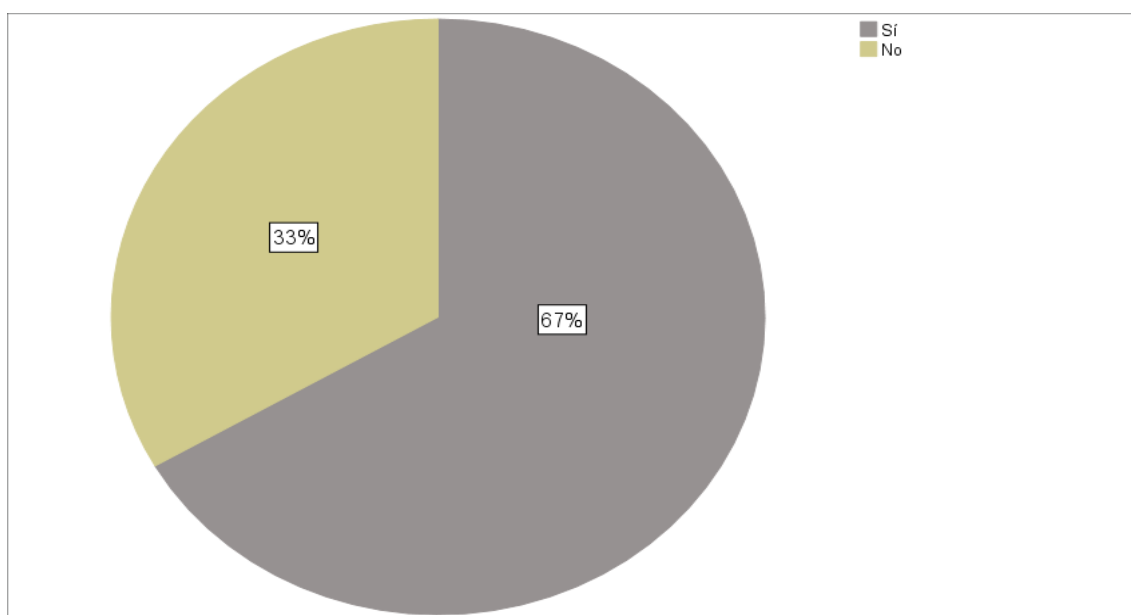


⁸ Ver análisis de laboratorio en Anexo D.

En cuanto a los puntos de venta de derivados lácteos, el 67% de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, manifiestan que han implementado un nuevo punto de venta en el último año, mientras que el 33% manifiesta que no ha incrementado punto de venta alguno este último año.

Figura 49

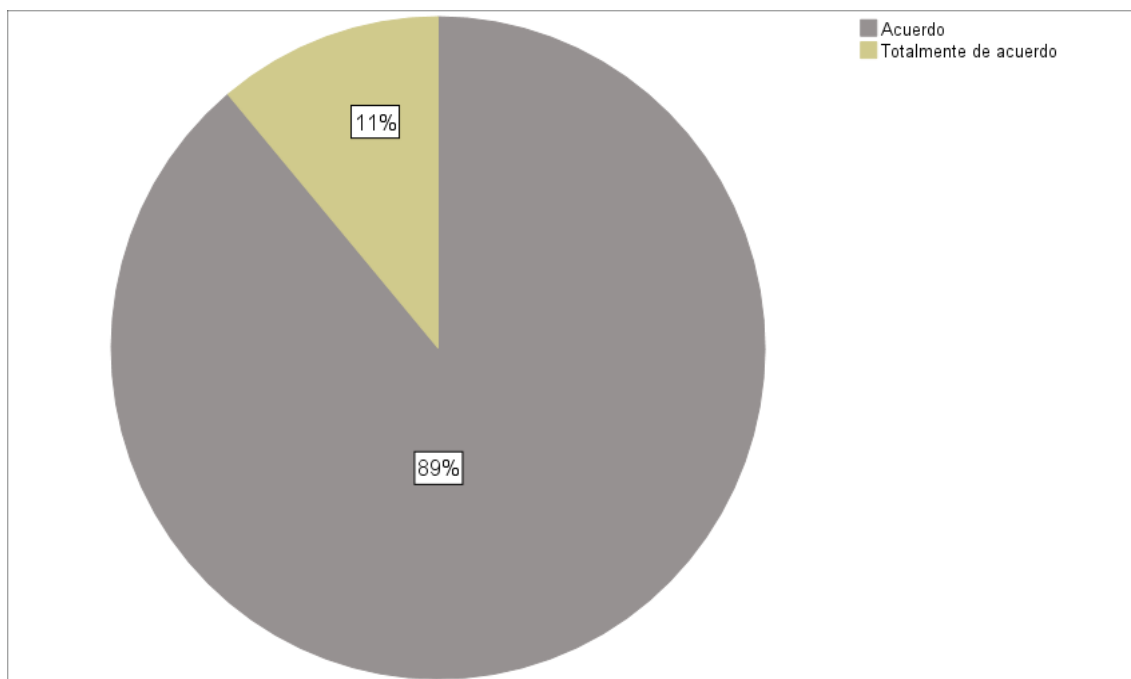
Puntos de venta nuevos de las empresas pertenecientes al Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



En cuanto a las ventas de derivados lácteos, el 89% de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, manifiestan estar de acuerdo con haber incrementado su nivel de ventas en el último año, mientras que el 11% están totalmente de acuerdo en haber incrementado sus ventas en el último año.

Figura 50

Incremento de ventas de las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca

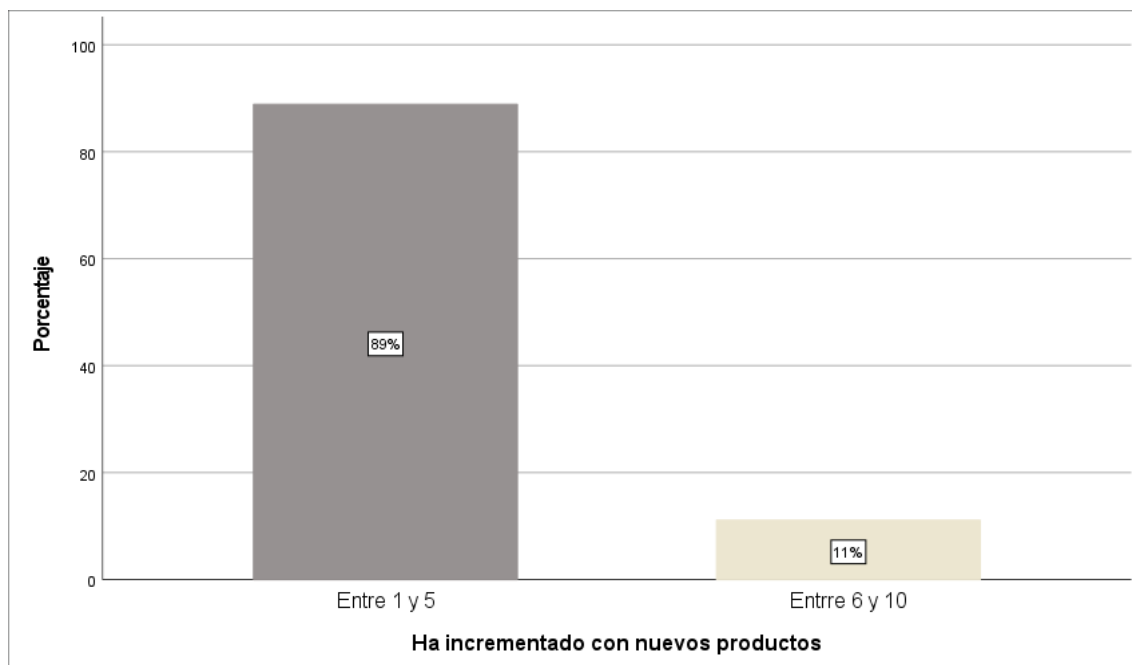


5.1.2.4. Innovación

En cuanto a la innovación en nuevos productos de derivados lácteos, el 89% de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, manifiesta haber innovado entre 1 a 5 productos finales nuevos en el último año, mientras que el 11% de empresas manifiestan que han innovado entre 6 a 11 derivados lácteos nuevos en el último año.

Figura 51

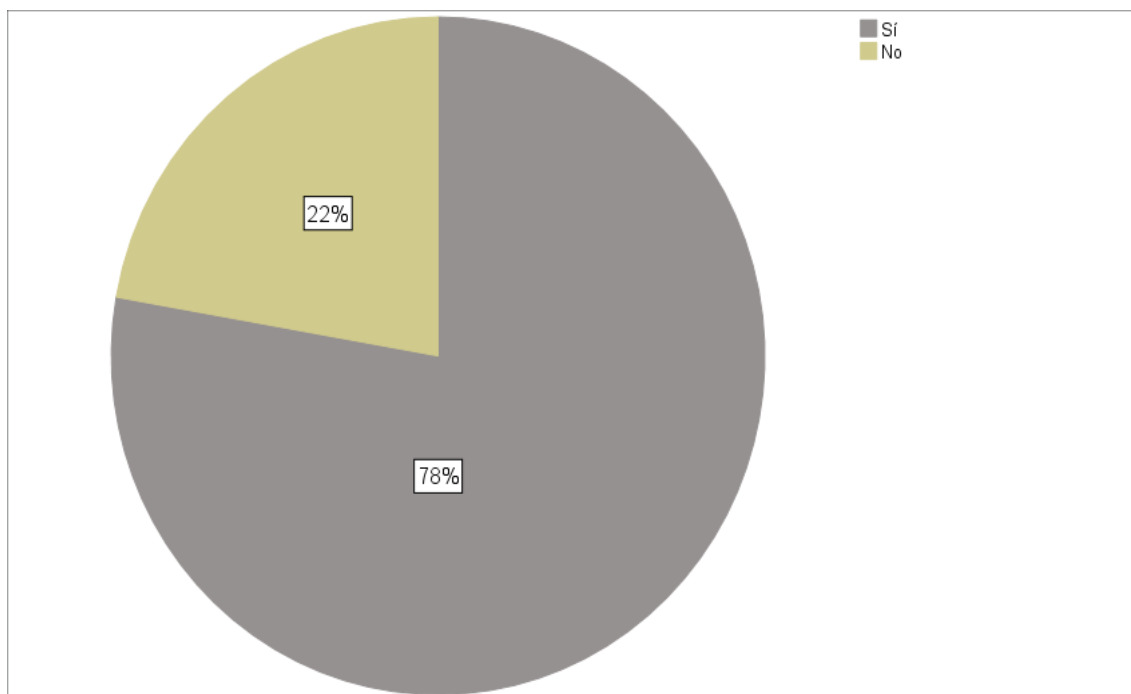
Innovación en Derivados Lácteos en las empresas Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



En relación a la inversión en maquinaria y equipos, de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, el 78% manifiestan que sí han invertido en maquinarias y equipos en el último año, mientras que el 22% de las empresas no han invertido en maquinaria y equipos durante el último año.

Figura 52

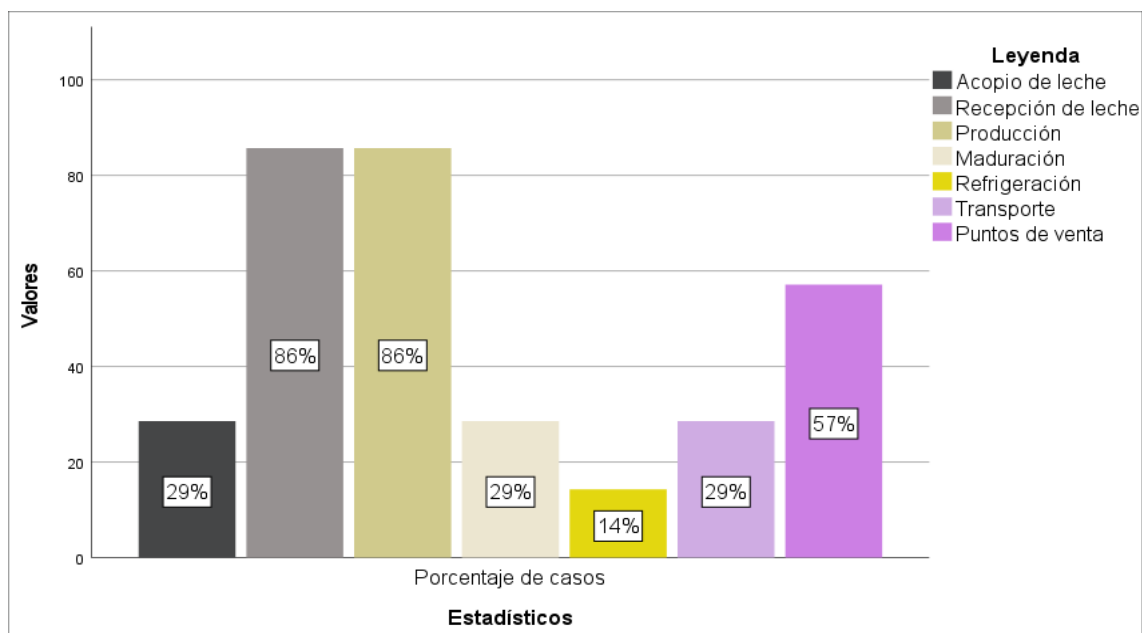
Inversión en maquinaria y equipos de las empresas del Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca



En relación a la mejora de algún proceso productivo, gracias a la inversión en maquinaria y equipos, el 29% de empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, manifiestan mejorar el proceso de acopio, el 86% de empresas manifiesta haber mejorado el proceso de recepción de leche, el 86% de empresas manifiesta haber mejorado el proceso de producción, el 29% de empresas afirma haber mejorado el proceso de maduración, el 14% manifiesta haber mejorado el proceso de refrigeración, el 29% afirma haber mejorado el proceso de transporte y el 57% de empresas manifiesta haber mejorado sus puntos de venta.

Figura 53

Mejora del proceso productivo por la inversión en maquinaria y equipo



5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados

El objetivo de la presente investigación es estudiar de qué manera el desarrollo de acciones enmarcadas dentro de la estrategia clúster influyen en la competitividad de las empresas en la industria de los derivados lácteos en Cajamarca, en el periodo 2019 – 2021; en este sentido, a partir de los resultados obtenidos, la discusión gira en torno a las acciones realizadas en el Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca como el mapeo de actores, análisis de la industria láctea, viaje de referencia internacional, formación de la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca y ejecución de proyectos según cuellos de botella identificados; y su influencia en la competitividad de las empresas evidenciado en una mayor diversificación productiva, calidad de insumos y productos finales, innovación y tecnología y mayor participación en el mercado de los derivados lácteos.

Según los principales referentes sobre la localización geográfica de las actividades productivas y la competitividad, Paul Krugman y Michael Porter respectivamente; señalan que, la configuración territorial de las actividades económicas ya sea por sus potencialidades y/u oportunidades, generando las condiciones ideales, son necesarias para mejorar la competitividad de las empresas involucradas en las actividades económicas, resaltando la organización y colaboración entre actores, incidiendo en una institucionalidad inclusiva y pluralista, con la investigación se configura la asertividad de modelos de desarrollo competitivo, orientados a la dinamización de espacios territoriales, donde la figura de un clúster apoya a determinado objetivo de la búsqueda de la competitividad.

En otro sentido de la discusión, existen autores que consideran que brindar las condiciones de base empezando por instituciones políticas y económicas sólidas e inversiones públicas suficientes en infraestructura productiva debería ser el foco de atención ya que con estas condiciones las personas estarían más dispuestas a ser competitivas, ya que sin las condiciones de accesos vial e internet, por ejemplo, muy poco se puede incidir en la mejora de la competitividad, donde existen condiciones necesarias para el desarrollo de modelos como el clúster.

Ante estas posturas, se concuerda con ambas posiciones, ya que la competitividad de un país o de las empresas, dependen de muchas aristas; pero no existe un orden o ideal para emprender acciones que incentiven la competitividad de las actividades económicas de un territorio; por ello, es cierto que es necesario contar con una infraestructura habilitante en óptimas condiciones como riego, aeropuertos, carreteras, telecomunicaciones y energía eléctrica para ser más competitivos; lo cual ocurrirá solamente al tener una institucionalidad inclusiva y no extractiva como en nuestros días, a lo cual, se agudiza con el problema de la corrupción y centralismo.

Es así que, con este panorama de inseguridad política sobre todo, las actividades económicas no pueden darse el lujo de esperar que esta situación mejore; por ello, la configuración del clúster apunta a trabajar directamente con los empresarios y los actores públicos y privados que voluntariamente desean contribuir a mejorar la competitividad, en actividades que de forma organizada y cooperante se pueden optimizar y poco a poco conlleve a una competitividad territorial, en este caso de los derivados lácteos de Cajamarca.

En cuanto a la intervención de instituciones como el estado, sociedad civil, privados y academia, en el impulso del clúster como en el caso del clúster de salud en México, en Cajamarca es indispensable y clave la participación de las instituciones, no solo aportando recursos económicos sino, apalancando conocimientos sobre el sector lácteo, incluso varias de ellas forman parte de las instituciones de soporte del clúster de lácteos de derivados lácteos.

En relación a la ubicación competitiva como elemento principal de complementariedad y paralelismo como el caso de la floricultura mexicana, también es condición indispensable para el clúster de lácteos la ubicación de las empresas en cuanto a la distancia de proveedores y mercado y sobre todo para la aglomeración, tratando de optimizar costos y conocimientos que mejoren la competitividad.

En cuanto a las inversiones en tecnología, sostenibilidad ambiental y educación, tanto en la cadena del azúcar en Colombia como en los derivados lácteos del clúster de Cajamarca, son aspectos claves para el desarrollo competitivo, sobre todo en los temas ambientales donde la actividad de producción de derivados lácteos genera mucha contaminación ambiental en toda la cadena productiva, necesitando mejorar la tecnología y el uso de un enfoque de economía circular.

Dentro de los factores fundamentales de un clúster, la cooperación e innovación se convierten en las principales directrices del modelo, tal como se trabaja en los clústeres mexicanos y colombianos; por ello, se coincide plenamente para el caso de Cajamarca, donde la cooperación de las empresas fue clave para dinamizar mercado y sobre todo para fortalecer capacidades hacia la innovación.

Para el modelo clúster de Argentina, la proximidad geográfica es la clave para el éxito de las empresas, ya que se puede cooperar de mejor manera, convirtiéndose en una externalidad positiva, trayendo consigo una eficiencia colectiva, lo cual es cierto para el caso de Cajamarca, ya que el clúster potencializa la comercialización de derivados lácteos concentrados geográficamente y focaliza territorios de desarrollo de proveedores, estandarizando precios y calidades de leche.

En cuanto al clúster de quinua en Perú, no se tiene mayor coincidencia en los procesos de desarrollo del clúster, ya que en Cajamarca las plantas queseras son inversiones individuales propias de cada empresario, en cambio para el modelo de la quinua, la planta procesadora de granos es de uso colectivo, donde los productores de quinua llevan su producto como integrantes de alguna empresa u asociación. Con lo cual se tiene límites para trabajar la forma de clúster.

En relación a los textiles peruanos integrantes del clúster de Gamarra, es indudable que el modelo de concentración geográfica es el más óptimo, ya que prácticamente toda la cadena productiva y comercial se concentra en un espacio geográfico bien limitado; para el caso de Cajamarca no existe tal envergadura geográfica, ya que los proveedores de leche se encuentran en promedio a 120 kilómetros de las plantas de derivados lácteos.

Por último, para el caso del clúster de palta en Perú, se tiene una coincidencia de la necesidad de inversión no solo privada sino pública, ya que se hace indispensable tener las condiciones ideales de comunicaciones, carreteras, riego, para ser competitivos, sobre todo considerando las distancias del mercado.

5.3. Contrastación de hipótesis

La hipótesis planteada es: Las acciones relevantes de la estrategia clúster mejoran la competitividad de las empresas pertenecientes a la Asociación Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca.

Esta relación significativa de las dos variables, se refiere a la fuerza cuantificada lineal de las variables, mediante el valor del coeficiente de correlación de Pearson, el cual oscila entre -1 y +1, recibiendo la siguiente interpretación.

Tabla 13

Valores e interpretación del Coeficiente de Correlación de Pearson

Valor del coeficiente	Interpretación
-1	Correlación negativa perfecta
-0,9	Correlación negativa muy fuerte
-0,75	Correlación negativa muy fuerte
-0,50	Correlación negativa media
-0,25	Correlación negativa débil
-0,10	Correlación negativa muy débil
0,00	Correlación negativa muy débil
+0,10	Correlación positiva muy débil
+0,25	Correlación positiva débil
+0,50	Correlación positiva media
+0,75	Correlación positiva considerable
+0,90	Correlación positiva muy fuerte
+1	Correlación positiva perfecta

Nota: Tabla adaptada de Valderrama (2013)

El contraste de la hipótesis lo realizamos en torno a los resultados obtenidos:

Para determinar la influencia significativa de las acciones de la estrategia del clúster, sobre la competitividad de las empresas del sector lácteo, se realizó la regresión lineal entre las variables propuestas, encontrándose un coeficiente de correlación de 0,854; mostrando una correlación positiva considerable, significando que, el realizar las acciones de la estrategia clúster para los Derivados Lácteos, mejora notablemente la competitividad de las empresas pertenecientes al sector industrial de los derivados lácteos.

De acuerdo a las dimensiones establecidas para la competitividad, se ha realizado el análisis de correlación para la productividad de las empresas, la calidad de los productos finales, la calidad de la leche, la participación en el mercado y la innovación, obteniendo los siguientes resultados en las regresiones lineales:

Entre las acciones del clúster y la productividad de las empresas, se tiene un coeficiente de correlación de 0,689; mostrando una relación positiva media, es decir que, al desarrollar las acciones del clúster, aumenta la productividad de las empresas sobre todo en cantidad utilizada de leche para la producción de Derivados Lácteos, diversificación de productos finales, cantidad de litros de leche procesados.

En relación a las acciones del clúster y la calidad de los productos finales, se tiene un coeficiente de correlación de 0,535; mostrando una relación positiva media, es decir que, al desarrollar las acciones del clúster, aumenta un poco la calidad de los Derivados Lácteos, ya que esto depende de una mayor número de aristas o cuellos de botella, los cuales difícilmente son controlables por las empresas; pero, con acciones realizadas en el clúster de todas maneras se visualiza mejoras en la calidad de los productos finales.

En relación a las acciones del clúster y la participación en el mercado e innovación, se tiene un coeficiente de correlación de 0,529; mostrando una relación positiva media, es decir que, al desarrollar las acciones del clúster, aumenta la participación de las empresas en el mercado, específicamente al segmento especial de mercados en Lima, lo cual incide también en las mejoras en innovación realizado por las empresas sobre todo en productos finales y en nuevos equipos y maquinaria.

Por lo tanto, dado que los coeficientes de correlación son en todos los casos positivos, mostrando rangos de media a considerables, se confirma la hipótesis de que las acciones desarrolladas en el Clúster de Derivados Lácteos en Cajamarca, mejora la competitividad de las empresas involucradas en el clúster de la industria de derivados lácteos en Cajamarca.

CAPITULO VI

PROPUESTA TEÓRICA PARA MEJORAR LA ESTRATEGIA CLÚSTER

En el proceso de investigación, al analizar las acciones relevantes de la estrategia clúster, ha existido un conjunto de cuellos de botella que impiden el normal desarrollo de esta estrategia, lo cual incide en la efectividad de las acciones para mejorar la competitividad empresarial en torno al negocio de los derivados lácteos; por ello, se tiene una correlación considerable, pudiendo establecer una correlación muy fuerte o perfecta. Por lo tanto, se resalta la necesidad de mejorar la ejecución de las acciones de la estrategia clúster, considerando factores externos e internos y filtros para determinar si estamos ante un clúster natural el cual a través de las acciones se transforme en un clúster participativo y con institucionalidad.

6.1. Propuesta teórica de mejora

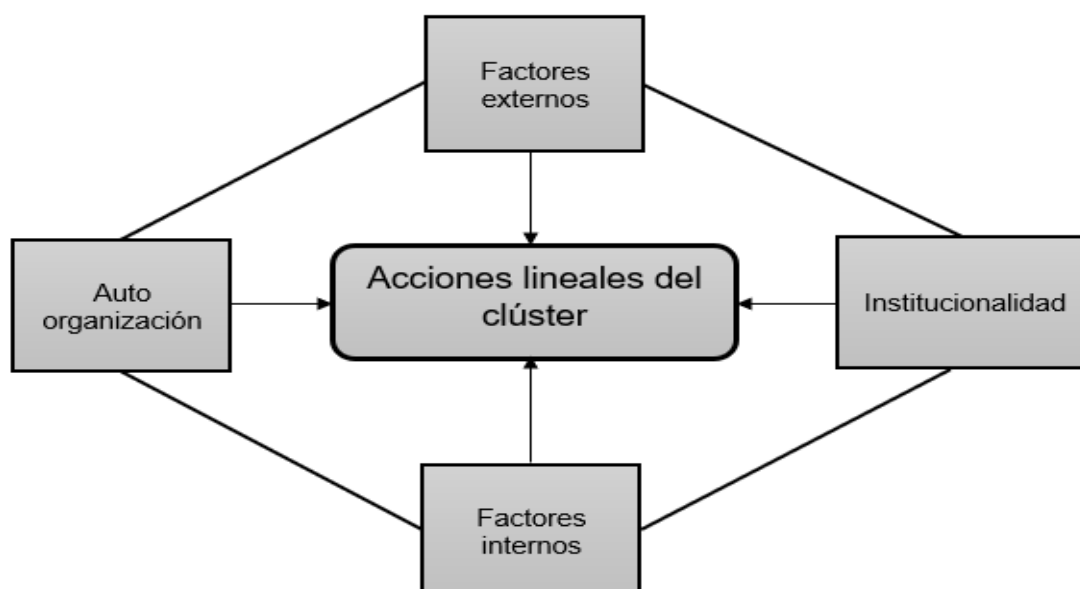
La estrategia de clúster se fundamenta en la ejecución de fases para la consolidación de un clúster, las cuales son: la articulación entre actores, el diagnóstico del sector, la definición de la visión y estrategias, la planificación de acciones relevantes y la ejecución y seguimiento de acciones. Las cuales siguen un orden lineal.

Pero esta propuesta no considera que los clústeres son estructuras muy complejas, no formándose de manera lineal, sino que involucra aspectos del contexto y de potencialidades que determinan el grado de avance o retroceso en la consolidación de un clúster; por ello, es necesario identificar cuáles son estos aspectos sobre los cuales ampliar el modelo lineal propuesto.

Ante ello, se propone el **modelo rombo del clúster**, donde a las acciones lineales se le suma 4 aristas necesarias para el mejor desempeño del clúster, los cuales son: los **factores externos** sobre los cuales debe existir incidencias, los **factores internos** donde exista un continuo fortalecimiento, **autoorganización** donde resalte los requisitos para ser considerados las iniciativas de apoyo al clúster y la **institucionalidad** en el cual se establezca el modelo de gobernanza adecuado con características propias de un clúster.

Figura 54

Modelo Rombo del Clúster



El presente modelo se fundamenta en las acciones lineales, perfeccionadas según la experiencia en la aplicación en la realidad del sector industrial de los derivados lácteos en Cajamarca, sobre lo cual se suma interacciones internas y externas y requisitos antes y después del apoyo a la iniciativa de formación y consolidación del clúster; a continuación, se detalla en que consiste cada punto del modelo de rombo del clúster establecido como propuesta teórica de la investigación.

6.1.1. Acciones lineales del clúster.

En este nuevo modelo se establecen 6 pasos para el apoyo de la iniciativa de clúster, los cuales son:

- Mapeo de actores y segmentación estratégica.
- Análisis de la industria.
- Análisis de benchmarking.
- Viaje de referencia internacional.
- Nivel de gobernanza.
- Planificación estratégica y operativa.

Estas acciones siguen la secuencia de diagnóstico, diseño y ejecución; primeramente, es necesario conocer la realidad actual del territorio, las empresas, el negocio y el contexto; para luego diseñar las mejores alternativas de solución de cuellos de botella y finalmente la ejecución de estas alternativas seleccionadas, donde se pueda establecer indicadores para el proceso de monitoreo y evaluación de los avances y resultados del clúster.

6.1.2. Factores externos

Los factores externos son aquellos aspectos necesarios para el desarrollo del clúster, que no necesariamente dependen de los actores relacionados al clúster, pero que a través de la incidencia o gestión se puede incentivar la mejora de estos factores en beneficio del sector donde está el clúster, estos aspectos son:

- Políticas estructuradas en reglamentos, normas y ordenanzas.
- Apoyo a los procesos de investigación, desarrollo, innovación y emprendimientos.

- Estructuración de fondos concursables para el impulso de los negocios.
- Fomento al crédito.
- Inversiones públicas en infraestructura productiva: carreteras, riego, telecomunicaciones, energía trifásica.
- Incentivos para jóvenes en el fomento de la agroindustria rural.

6.1.3. Factores internos

Los factores internos son aquellos aspectos directamente relacionados a los actores del clúster; es decir, depende de ellos la mejora continua a través del fortalecimiento de capacidades, inversiones planificadas, participación activa en el clúster, poder de negociación y liderazgo. Se propone los siguientes aspectos a trabajar:

- Cambio generacional en la gestión del negocio y los eslabones de la cadena productiva.
- Políticas de las empresas que fomenten la organización y colaboración.
- Fortalecimiento de capacidades, técnicas, organizativas, empresariales y comerciales.
- Fortalecimiento de habilidades blandas y capacidades emprendedoras personales.

6.1.4. Autoorganización

Se refiero a los requisitos o condiciones que deben tener las cadenas productivas o negocios para ser apoyados como una iniciativa de clúster, se denominaría clústeres espontáneos o naturales; este análisis es necesario para no caer en el populismo o facilismo de llamar a todo clúster. Buendía (2005) desarrollo la siguiente temática para evaluar el nivel de desarrollo de un clúster natural y que para la presente investigación representa los requisitos que deben cumplir los clústeres para ser impulsados:

- Crecimiento económico del departamento.
- Infraestructura productiva.
- Ventajas competitivas del sector.
- Número de empresas en distintos eslabones de la cadena.
- Tamaño de las empresas.
- Presencia de mano de obra calificada y no calificada.
- Acumulación de conocimientos en relación a la cadena de valor.
- Investigación, desarrollo e innovación en la cadena de valor.
- Servicios de desarrollo empresarial.
- Servicios logísticos y de proveeduría.

6.1.5. Institucionalidad

La institucionalidad está relacionado al modelo de gobernanza del clúster, el cual primeramente establece una organización jurídica como asociación sin fines de lucro, el cual sirva para dos frentes: por una lado, la incidencia política y económica que mejore los factores externos y por otro lado, el fortalecimiento de los factores internos a través de la ejecución de proyectos inclusivos y participativos en beneficio de los empresarios del clúster y de todo el sector lácteos de la región; por ello, se establece los siguiente criterios a trabajar:

- Dirección de la asociación exclusivamente liderado por empresarios del sector lácteo.
- Contar con el apoyo de instituciones reconocidas y que trabajan en el sector al cual pertenece el clúster.
- Involucrar a la academia en todos los procesos de investigación, desarrollo e innovación.

- Contar con un equipo gerencial con una remuneración continúa estructurada por el clúster.
- Incentivar la participación de un mayor número de empresas en el clúster.
- Apalancar recursos de fondos concursables de instituciones públicas y/o privadas para el fomento del sector del clúster.

Este modelo extendido es sistémico; es decir no se centra en el desarrollo lineal del clúster, sino en el sistema complejo formado en torno a una actividad económica y sobre lo cual es necesario desarrollar acciones que mejoren el desarrollo del clúster y por ende contribuyan a la competitividad del sector y la cadena de valor, con la finalidad de lograr el desarrollo económico territorial.

Además en este modelo recoge mucha influencia de factores idiosincráticos, entendido como la forma de ver los negocios de los empresarios cajamarquinos, los cuales tiene rasgos de trabajar con poca colaboración e interacción con los demás empresarios, el poco compartir de conocimientos sobre el negocio y la dificultad por consensuar visiones conjuntas y participativas; esto conlleva a determinar dentro de las acciones aspectos relacionados a las habilidades blandas y características emprendedoras personales, incentivando al participación de jóvenes, quienes brindan una mirada distinta e innovadora.

CONCLUSIONES

1. La baja competitividad del departamento de Cajamarca, establece las pocas oportunidades para el desarrollo económico sobre todo en aspectos de generación de ingresos y empleos; por ello, es necesario el planteamiento de modelos económicos que dinamicen la producción, productividad, calidad e innovación de actividades económicas; es así, que la estrategia clúster se convierte en una alternativa de desarrollo para las principales actividades económicas de Cajamarca, como son: agrícola, minera, turística y artesanal.
2. La estrategia clúster como modelo de aglomeración empresarial, tiene su fundamento en la geografía económica, estableciéndose el crecimiento de las actividades económicas en espacios geográficos motivados por la presencia de factores productivos, mano de obra calificada y no calificada, institucionalidad y gestión del conocimiento; por ello se establece el Clúster de Derivados Lácteos de Cajamarca, sobre una de las actividades económicas de importancia histórica por su identidad y cultura y que involucra a una gran número de personas a lo largo de la cadena productiva.
3. La competitividad de las empresas del sector lácteo de Cajamarca mostro un crecimiento en la década de los 90, donde empezaron a aparecer un gran número de productores de derivados lácteos; pero; en las últimas décadas esta competitividad se ha estancado, solamente se sostiene gracias a los hechos históricos y de identidad por ser reconocidos a nivel nacional como la cuna de la producción de los derivados lácteos, sobre todo de queso y manjar blanco. Regiones como Arequipa y Puno vienen posicionándose cada año en este sector por ello se establece la necesidad de ser más competitivos.

4. La relación entre las acciones estratégicas del clúster y la competitividad de las empresas, muestra los siguientes resultados:
- Existe una influencia significativa de las acciones de la estrategia del clúster, sobre la competitividad de las empresas del sector lácteo, encontrándose un coeficiente de correlación de 0,854; mostrando una correlación positiva considerable; sobre todo en la productividad, innovación y participación en el mercado.
 - Entre las acciones del clúster y la productividad de las empresas, se tiene un coeficiente de correlación de 0,689; mostrando una relación positiva media, es decir que, al desarrollar las acciones del clúster, aumenta la productividad de las empresas sobre todo en cantidad utilizada de leche para la producción de derivados lácteos, diversificación de productos finales, cantidad de litros de leche procesados.
 - En relación a las acciones del clúster y la calidad de los productos finales, se tiene un coeficiente de correlación de 0,535; mostrando una relación positiva media, es decir que, al desarrollar las acciones del clúster, aumenta un poco la calidad de los derivados lácteos, ya que esto depende de un mayor número de aristas o cuellos de botella, los cuales difícilmente son controlables por las empresas.
 - En relación a las acciones del clúster y la participación en el mercado e innovación, se tiene un coeficiente de correlación de 0,529; mostrando una relación positiva media, es decir que, al desarrollar las acciones del clúster, aumenta la participación de las empresas en el mercado.

5. Se plantea una visión sistémica del clúster en el modelo de rombo propuesto, ya que la efectividad de la estrategia clúster en la competitividad o incluso en el desarrollo económico de un territorio tiene dos posturas; la primera, establece que primeramente es necesario tener las condiciones ideales de infraestructura productiva e institucionalidad política y económica inclusiva y pluralista para recién pensar en el apoyo a una iniciativa de clúster; la segunda, refiere a ir de forma paralela, ya que se tiene un clúster natural y autoorganizado el cual necesita de acciones para su formación y/o consolidación.

6. El planteamiento de una nueva teoría denominada “Modelo Rombo del Clúster” intenta resolver la controversia sobre la efectividad de la estrategia clúster a la hora de propiciar competitividad y/o desarrollo económico territorial; ya que, no solo se fundamenta en el aspecto lineal de un clúster, sino en aspectos sinérgicos que involucren factores externos e internos, la autoorganización del clúster y el modelo de gobernanza ideal para la sostenibilidad del clúster; además, se toma en cuenta los factores idiosincráticos, entendido como la forma de ver los negocios de los empresarios cajamarquinos, los cuales son poco colaborativos, con dificultades para compartir y consensuar visiones conjuntas y participativas; esto conlleva a determinar dentro de las acciones aspectos relacionados a las habilidades blandas y características emprendedoras personales, incentivando la participación de jóvenes, quienes brindan una mirada distinta e innovadora.

SUGERENCIAS

1. Se sugiere a las instituciones públicas y/o privadas a impulsar el nuevo Modelo de Rombo del Clúster sobre todo en las principales actividades económicas de Cajamarca que bien pueden consolidarse en un clúster como: café, cacao, artesanía, turismo, minería, entre otros.
2. Se sugiere a instituciones de desarrollo como la ONG CEDEPAS Norte, sistematizar la experiencia del programa de apoyo al clúster de Derivados Lácteos en Cajamarca, a fin de motivar al mundo académico sobre las distintas alternativas de desarrollo aplicables a la realidad Cajamarquina y que necesitan una mirada académica en cuanto a investigaciones académicas teóricas y aplicadas.
3. Se sugiere a los investigadores de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, realizar estudios para determinar la efectividad de la estrategia clúster en la generación de ingresos y empleos; así como, en las principales actividades económicas de la región, no solo desde un punto de vista productivo, sino desde la gestión, el mercado y la innovación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, D. (1 de diciembre de 2019). *Nueva Geografía Económica*. Economía y Finanzas Internacionales.
<http://puceae.puce.edu.ec/efi/index.php/economia-internacional/15-progresos/51-nueva-geografia-economica>.
- Acemoglu, D., y Robinson, J. (2012). *Porqué Fracasan los Países*. Ariel. Nueva York, Estados Unidos.
- BCRP. (2019). *Informe Económico y Social Región Cajamarca*. Cajamarca, Perú.
- Bello, A. y Díaz, J. (2013). *Factores Determinantes de la Competitividad del Clúster Turístico de la Ciudad de Cartagena*. Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena, Bolívar, Colombia.
- Benitez, M. (29 de junio de 2012). *Evolución del Concepto de Competitividad*. Ingeniería Industrial Actualidad y Nuevas Tendencias. Año 5, Vol. III, N° 8. P. 75-82.
- Burbano, E. Gonzáles, V. y Moreno, E. (marzo de 2011). *La competitividad como elemento esencial para el desarrollo de las regiones*. Una mirada al Valle del Cauca. Economía, Gestión, Territorio y Desarrollo Sostenible. Recuperado en: https://www.usbcali.edu.co/sites/default/files/2_competitividadvalle.pdf
- Carro, N. (2010). *Inteligencia para el Desarrollo de un Clúster: Modelo Metodológico con Enfoque Prospectivista y de Planeación Estratégica para Impulsar la Competitividad del Clúster Aeroespacial de Nuevo León*. Tecnológico de Monterrey, Nuevo León, México.
- Carro, R., y Gonzáles, D. (2012). *Productividad y Competitividad*. Universidad Nacional del Mar del Plata, Argentina.

- Casimiro, M., y Maza, M. (2018). *Anuario Estadístico Producción Agroindustrial Alimentaria 2017*. Ministerio de Agricultura y Riego. Lima, Perú.
- Cerna, C. (2018). *Investigación Científica Método y Técnicas*. Cajamarca, Perú.
- CEDEPAS Norte. 2019. Análisis de Benchmarking del clúster de lácteos. Cajamarca, Perú.
- Cubillos, M. y Rozo, D. (2009). El concepto de calidad: Historia, evolución e importancia para la competitividad. *Revista de la Universidad de La Salle*, (48), 80-99.
- Cruz, V., Sánchez, M., y Pezo, S. (2006). Análisis de la Cadena Productiva de Lácteos. CODELAC. Cajamarca, Perú.
- Cruzado, M. (2021). *La Inversión Pública y el Desarrollo Económico del Departamento de Cajamarca 2000 – 2016*. Universidad Nacional de Cajamarca. Perú.
- Dávalos, E. (2017). *Diseño de un Clúster para Generación de Emprendimientos en la Cadena Agro Productiva de la Quinoa en la Provincia de Chimborazo – Ecuador*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- De Arteche, M. (2016). *Los Clústeres y la Gerencia del Conocimiento (GC) Cooperar y Competir*. Universidad Argentina de la Empresa. Argentina.
- De Los Ángeles, M., Matamoro, V. y Psathakis, J. (2016). *Guía para confeccionar un mapeo de actores. Bases conceptuales y metodológicas*. Fundación Cambio Democrático.
- Del Pilar, M. (2018). *Modelo de Clúster para Incrementar las Condiciones Básicas Turísticas en Huaca Rajada Sipán, Lambayeque*. Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú.

- Dini, M. y Stumpo, G. (2018). *Mipymes en América Latina: un frágil desempeño y nuevos desafíos para las políticas de fomento*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Fernández, C. y Saldaña, R. (2018). *Propuesta de un Modelo Clúster para la Competitividad de la Actividad Joyera en Cajamarca*. 2017. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca, Perú.
- Flores, F. (2009). *Desarrollo de los Clústeres mineros en el Perú: algunas consideraciones para su formación y consolidación*. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.
- Flores, G. (2014). *Modelo empresarial Clústeres en Negocios Internacionales del Sector Exportador MYPES de Confecciones Textiles de Gamarra, Lima 2005 – 2012*. Universidad Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- García, S. (2012). *La Evolución y Desarrollo de los Clústers*. Universidad de León, Guanajuato, México.
- Gaviria, M. (2010). *Apuntes de Economía Regional*. Universidad Católica Popular del Risaralda. Pereira, Colombia.
- Garavito, J., Pérez, N., y Munive, B. (2018). *Iniciativas Clústeres en Colombia Instrumentos de Desarrollo Económico y Competitividad*. Gobierno de Colombia.
- Gómez, J. (2017). *La Importancia de los Factores Fundamentales en el Clúster*. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca de Lerdo, México.
- Goodstein, L., Nolan, T. y Pfeiffer, J. (1998). *Planeación Estratégica Aplicada*. Mc Graw Hill.
- Grajirena, J. Idígoras, I. y Vicente, A. (2003). *Los clústeres como Fuente de Competitividad: el Caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Universidad del País Vasco, Vizcaya, España.

- Hernández, A. (2008). *El método hipotético-deductivo como legado del positivismo lógico y el racionalismo crítico: Su influencia en la economía*. *Ciencias Económicas N° 2*, p. 183-195.
- Instituto Peruano de Economía. (2021). *Índice de Competitividad Regional - INCORE 2019*. Lima, Perú.
- Ipanaque, J. (2015). *Competitividad y Rentabilidad del Clúster Agroexportador Red de Organizaciones Productivas Agropecuarias (REOPA) del distrito de Paján año 2014*. Universidad Nacional de Trujillo, La Libertad, Perú.
- Krugman, P. (1993). *Geografía y Comercio*. Antoni Bosch.
- Lozano, A. (2018). *Cómo elaborar un proyecto de tesis en pregrado, maestría y doctorado*. Lima. Perú: San Marcos.
- López, J., Martínez, S. y Narváez, M. (2018). *Clúster de la salud en Colombia: un Análisis de las Ventajas Competitivas frente a México. 2012 – 2016*. Universidad de la Salle, Bogotá, Cundinamarca, Colombia.
- Mallqui, K. y Orellana, K. (2013). *Modelo de Clúster Empresarial y su Influencia en la Competitividad de la Asociación de Artesanos de Ladrillos y Tejas “Hijos Cajasinos” – Huancayo 2012*. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú.
- Marshall, A. (2006). *Principios de Economía*. Madrid, España.
- Mulet, J. (1997). La Innovación, concepto e importancia económica. *Sexto congreso de economía de Navarra*, 21-36.
- Noguera, A. Abanto, B. Del Pozo, C. y Bravo, J. (2018). *Factores Clave de Éxito para el Desarrollo de un Clúster de Palta en Chincheros, Apurímac*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú.

- Porter, M. (noviembre 2007). *La Ventaja Competitiva de las Naciones*. Harvard Business Review América Latina, p. 4.
- Quiróz, A. (2013). *Historia de la Corrupción en el Perú*. Instituto de Estudios Peruanos. Lima, Perú.
- Ramos, C. (2015). *Los Paradigmas de la Investigación Científica*. Universidad de Las Américas. Ecuador.
- Rivera, L. (2009). *Modelo para Medir la Competitividad en Empresas del Clúster Metalmecánico ATEM*. Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.
- Rivera, N. (2015). *Clústerización y Competitividad Florícola en el Estado de México*. Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca de Lerdo, México.
- Sánchez, E., y Avancini, F. (2017). *Innovation and competitiveness of the business clusters in Paraguay: evidence of their limitations*. Production Technology Department, Natural and Exact Sciences School – National University of Asuncion, Paraguay.
- Serret, D. (2011). *Estudio de la Competitividad de Clústeres: El caso del clúster TIC del 22@*. Universidad Politécnica de Catalunya, Barcelona, España.
- Solano, E. (2012). *Propuesta de un Clúster Minero para Impulsar el Desarrollo Sostenible: un Enfoque Interdisciplinario*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Sobrino, J. (7 de diciembre de 2019). *Competitividad territorial: ámbitos e indicadores de análisis*. Economía, Sociedad y Territorio.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=111/11109906>
- Spendolini, M. (1992). *Benchmarking*. Norma.
- Sutton, J. (2009). Dinámica de participación en el mercado y el debate de la Persistencia de liderazgo, *Investigaciones Regionales*, núm. 15, 193-221.

Valderrama, S. (2014). *Pasos para Elaborar Proyectos y tesis de Investigación Científica*. Lima, Perú.

Vásquez, A. (2015). *Competitividad del Sistema Agroalimentario Localizado Productor de Quesos de la Ciudad de Cajamarca – Perú*. Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca, Perú.

Vera, K. y Peralta, W. (2018). *Clúster azucarero en Colombia*. Universitaria Agustiniana, Bogotá, Cundinamarca, Colombia.

APÉNDICES

APENDICE A

Determinación de estadísticos correlación de Pearson y Alfa de Cronbach en resultados de encuesta aplicada final

Correlaciones

		VI	VD
VI	Correlación de Pearson	1	,854**
	Sig. (bilateral)		,003
	N	9	9
VD	Correlación de Pearson	,854**	1
	Sig. (bilateral)	,003	
	N	9	9

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	9	100,0
	Excluido	0	,0
	Total	9	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,754	,855	21

Estadísticas de elemento

	Media	Desviación estándar	N
N° de empresas en Cajamarca distrito	4,11	,333	9
Concentración de empresas en distrito de Cajamarca	4,11	,333	9
Dispersión de empresas en distrito de Cajamarca	4,33	,500	9
Las otras empresas son tu competencia	1,44	1,014	9
Existe elevada informalidad en el sector Lácteo	3,56	1,509	9
Informalidad perjudica la imagen del sector	4,56	,527	9
La empresa diversifica productos	4,22	,667	9
El clúster apoyó a la comercialización	3,89	,601	9
Producción y comercialización a nivel mundial	4,22	,441	9
Considera que el viaje le ayudo a mejorar su producción	4,44	,527	9
Invertiría en nuevos viajes	4,11	,333	9
Clúster contribuyo a la mejora de su empresa	3,89	,333	9
Calidad de leche; producción y mercado importantes	4,11	,333	9
Los cuellos de botella se ajustan a su realidad	4,00	,500	9
Considera que las acciones del clúster mejoran competitividad	3,78	,441	9
Ha incrementado acopio y procesamiento de leche	4,11	,333	9
Ha diversificado productos	4,11	,333	9
Ha mejorado sus capacidades	4,22	,441	9
Ha mejorado la calidad de sus productos	4,11	,333	9
Ha incrementado sus ventas	4,11	,333	9
La compra de maquinaria y equipos ha mejorado su producción	3,44	1,424	9

Estadísticas de elemento de resumen

	Media	Mínimo	Máximo	Rango	Máximo / Mínimo	Varianza	N de elementos
Medias de elemento	3,947	1,444	4,556	3,111	3,154	,396	21
Varianzas de elemento	,418	,111	2,278	2,167	20,500	,376	21

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
N° de empresas en Cajamarca distrito	78,78	28,444	,719	.	,732
Concentración de empresas en distrito de Cajamarca	78,78	28,444	,719	.	,732
Dispersión de empresas en distrito de Cajamarca	78,56	28,278	,486	.	,735
Las otras empresas son tu competencia	81,44	27,778	,216	.	,759
Existe elevada informalidad en el sector Lácteo	79,33	22,000	,483	.	,742
Informalidad perjudica la imagen del sector	78,33	28,750	,369	.	,741
La empresa diversifica productos	78,67	31,750	-,144	.	,776
El clúster apoyó a la comercialización	79,00	28,500	,351	.	,742
Producción y comercialización a nivel mundial	78,67	28,750	,458	.	,738
Considera que el viaje le ayudo a mejorar su producción	78,44	28,778	,364	.	,742
Invertiría en nuevos viajes	78,78	31,194	-,052	.	,760
Clúster contribuyo a la mejora de su empresa	79,00	28,500	,702	.	,733

Calidad de leche; producción y mercado importantes	78,78	28,444	,719	.	,732
Los cuellos de botella se ajustan a su realidad	78,89	28,611	,421	.	,739
Considera que las acciones del clúster mejoran competitividad	79,11	31,361	-,090	.	,765
Ha incrementado acopio y procesamiento de leche	78,78	28,444	,719	.	,732
Ha diversificado productos	78,78	28,444	,719	.	,732
Ha mejorado sus capacidades	78,67	28,500	,513	.	,736
Ha mejorado la calidad de sus productos	78,78	31,194	-,052	.	,760
Ha incrementado sus ventas	78,78	28,444	,719	.	,732
La compra de maquinaria y equipos ha mejorado su producción	79,44	25,278	,266	.	,772

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
82,89	31,111	5,578	21

APÉNDICE B

Resumen ejecutivo del programa “Apoyo a la iniciativa al clúster de lácteos ejecutado por CEDEPAS Norte

RESUMEN

El Programa de Apoyo a Clústers (PAC) es uno de los instrumentos no financieros del Fondo MIPYME gestionado por el Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad (INNÓVATE - Perú). Está orientado a contribuir al desarrollo sostenible nacional, incrementando la productividad y competitividad de las empresas en los territorios, particularmente las MIPYME, y fomentando su relacionamiento con instituciones de apoyo, a través de la dinamización de iniciativas de clúster. El PAC consiste en el desarrollo de dos componentes: Componente I - Dinamización de iniciativas de clúster seleccionadas; y, Componente II - Ejecución de los Planes de Reforzamiento de la Competitividad.

El Componente I del PAC denominado “Iniciativa de Apoyo al Clúster de Lácteos en Cajamarca” es ejecutado por CEDEPAS Norte y tiene como objetivo obtener el Plan de Reforzamiento de la Competitividad (PRC) y constituir al Grupo Gestor (GG).

Plan de Reforzamiento de la Competitividad: El PRC es el resultado de un proceso de planeamiento estratégico participativo, que a partir de la determinación del negocio central de la iniciativa clúster y de un análisis estratégico del mismo, establece una visión de consenso, la estrategia y el plan de acción que permita alcanzarla.

Constitución de un Grupo Gestor: El GG es una persona jurídica de derecho público o privado constituido por la Entidad Ejecutora y que representa a las empresas e institución de apoyo participantes del clúster.

Estas actividades fueron las siguientes:

Plan de trabajo Ajustado: CEDEPAS Norte elaboró los términos de referencia para la contratación de una consultora internacional, según las bases de Innóvate Perú, la cual ha presentado un plan de trabajo detallado y ajustado a las necesidades del sector lácteo en Cajamarca y las condiciones de Innóvate Perú y CEDEPAS Norte.

Evento de lanzamiento del clúster de lácteos: el martes 11 de junio 2019, se realizó en las instalaciones del hotel Costa del Sol, el evento de lanzamiento del clúster de lácteos en Cajamarca, contando con la participación de 130 personas relacionadas al sector de lácteos en Cajamarca, dentro de las cuales participaron en la mesa de Honor el Gobernador Regional de Cajamarca y el alcalde provincial de Cajamarca.

Taller de inducción del clúster: los días 18 y 19 de junio del 2019, en el auditorio principal de CEDEPAS Norte, se realizó un taller de capacitación sobre el tema de Clúster, con la finalidad de lograr el entendimiento por parte de empresarios y representantes de instituciones involucradas directa e indirectamente en el proyecto, sobre la estrategia a desarrollar en la ejecución del clúster de lácteos en Cajamarca, conto con la participación de 25 personas.

Identificación, mapeo y segmentación estratégica del clúster de lácteos: el equipo consultor, ha desarrollado un mapeo de actores relacionados al sector lácteo en Cajamarca, para luego realizar visitas individuales entrevistando a empresarios y representantes de instituciones, dichas visitas fueron en los meses de junio y julio 2019, además de hacer una revisión bibliográfica sobre documentos del sector lácteo de Cajamarca.

Primera presentación Pública de avances del proyecto: la tarde del 17 de julio del 2019, se realizó la presentación de los avances del proyecto “Iniciativa de Apoyo al Clúster de Lácteos” el cual se desarrolló en el hotel Costa del Sol y conto con la participación de 90 personas relacionadas al sector lácteo en Cajamarca.

Análisis de la Industria y cadena de valor de los lácteos: este punto da una visión de cómo está estructurado el sector de los lácteos (industria y cadena de valor) en el Perú y también a nivel internacional. Analiza la producción de la cadena nacional y también las importaciones y exportaciones. Después entra en la explicación de las tendencias de oferta y demanda en el Mundo y en Perú. Se aprecia que las tendencias globales de calidad y salud en países de rentas más elevadas también están llegando al Perú y por eso son un buen referente para tomar acciones a corto, medio y largo plazo.

Informe de Benchmarking: este punto presenta un análisis global de las tres propuestas de países, que fueron Francia, España y Brasil. El día 1 de agosto de 2019 se realizó una reunión en CEDEPAS Norte, Cajamarca, en el que el equipo consultor presentó el análisis realizado y las tres opciones a los miembros integrantes del clúster

(empresas e instituciones). Durante la presentación hubo un debate de los pros y contras de cada destino y al final hubo una votación por parte de los empresarios. Hubo 5 votos para Francia, 2 para Brasil y 0 para España. El motivo principal de la elección de Francia es que son líderes en quesos a nivel mundial, su organización de la cadena, su calidad, su marketing con DOP, y su innovación.

Viaje de referencia internacional: este punto detalla el viaje de referencia internacional a Francia, realizado entre los días 16 a 20 de septiembre de 2019. Forman el grupo de la misión: Carlos Tarrasón y Mathieu L'Hôte, de Clúster Consulting, Milton Cruzado – coordinador general del clúster, Liler Vásquez, Wilson Hernández, José Chilón, Carlos Vergara, Juvenal Díaz y Luis Pastor – empresarios del clúster y Miguel Sánchez García – asesor técnico del clúster.

Segunda presentación Pública de avances del proyecto: la tarde del 3 de octubre del 2019, se realizó la presentación de los avances del proyecto “Iniciativa de Apoyo al Clúster de Lácteos” el cual se desarrolló en el hotel Portal del Marques y conto con la participación de 80 personas relacionadas al sector lácteo en Cajamarca centrándose en la visión del clúster producto del análisis de la industria y el viaje de referencia internacional.

Documento de estrategia del Clúster de lácteos: la estrategia ha sido construida por etapas y a partir del diagnóstico del clúster que nos indica que está compuesto por pequeñas empresas y productores y está especializado en quesos. El análisis de la industria nos da una visión general de las tendencias del sector y también del clúster dentro de Perú y a nivel mundial. También nos sirvió para identificar los principales países productores y exportadores y entender su estructura productiva y de consumo. Entre los tres países más interesantes para nuestro clúster se identificó por este orden a Francia, Brasil y España. En reunión con los empresarios e instituciones del clúster, en que participó Innóvate por skype, se definió que el mejor destino era Francia ya que tiene dos realidades productivas bien desarrolladas, las grandes industrias y las pequeñas industrias artesanales y también existe un mercado masivo y otro diferenciado que compran de los dos tipos de empresas.

La estrategia presentada y validada el día 3 de octubre con aproximadamente 80 miembros de la comunidad del clúster fue la de posicionarse en el segmento de negocio de especiales diferenciando sus productos a partir de su calidad y origen. Esta es una estrategia que es viable para muchos pequeños productores o empresas ya que se basa en la calidad y la identidad de cada uno de ellos y de la región, y no compite de frente

con las grandes empresas que compiten por marca de producto y presencia en la gran distribución. Este punto contiene el análisis de los segmentos día a día y especial y de sus diferentes estrategias. Aunque fue escogido el segmento especial, se presenta el análisis del día a día para mejor entender las diferencias de competir en un segmento u otro.

Constitución del Grupo Gestor: se trata de una asociación civil sin fines de lucro. El Grupo Gestor inicial tiene que ser representativo del colectivo, tiene que estar alineado con la visión de futuro del clúster y tiene que estar determinado. Por ello, se consideró que el grupo gestor inicial debe estar compuesto principalmente por las empresas e instituciones que han participado en la primera fase del proyecto.

La propuesta de los miembros del Grupo Gestor se realizó en función de la percepción de su interés, compromiso y capacidad demostrados durante el proyecto, y se valida mediante conversaciones paralelas en el grupo de trabajo de formación del Grupo Gestor, así como durante el curso sobre gestión de clúster; para la conformación del grupo gestor, se hizo una reunión el 20 de noviembre del 2019. Quedando establecido como miembros empresariales con voz y voto:

Presidente: Carlos Vergara (Huacariz)

Vicepresidente: Juvenal Díaz (Chugur, pendiente de aceptación)

Secretario: Wilson Hernández (El Troge – Casa Toro)

Tesorero: Francisco Pastor (El Establo)

Vocales: Liler Vásquez Medina (Tongod) y Manuel Raico (Mevicar)

Como miembros no empresariales, y asociados honoríficos, participarán en el Consejo las siguientes instituciones: ALAC, Gobierno Regional, Gobierno Municipal, Cámara de Comercio de Cajamarca, Universidad Nacional de Cajamarca, CEDEPAS Norte.

Tercera presentación Pública de avances del proyecto: la tarde del 04 de diciembre del 2019, se realizó la presentación de los avances del proyecto “Iniciativa de Apoyo al Clúster de Lácteos” el cual se desarrolló en el hotel Portal del Marques y conto con la participación de 80 personas relacionadas al sector lácteo en Cajamarca centrándose en el PRC y la constitución del grupo Gestor.

Plan de Reforzamiento de la Competitividad: el Plan de Reforzamiento de la Competitividad está compuesto por las acciones a ser desarrolladas por la asociación clúster para implementar la nueva estrategia y visión del clúster de lácteos de Cajamarca, y es el producto del análisis del clúster, del mercado nacional e internacional, del viaje de referencia internacional y de las discusiones de los grupos de trabajo.

Eventos de difusión de resultados: se realizaron dos eventos para la difusión de resultados del proyecto, el primero el 20 de febrero en el auditorio de la Municipalidad Provincial de Cajamarca, con la participación de 80 personas, este evento contó con la ponencia de la empresa CHR HNASEN socia del clúster de lácteos como gran empresa; luego el 27 de febrero se realizó el evento de cierre del clúster de lácteos en el hotel Costa del Sol, contando con una participación de 60 personas, presentándose la sistematización de la experiencia clúster de lácteos en Cajamarca, teniendo la presencia de INNOVATE PERÚ.

PROBLEMA CENTRAL: baja competitividad del sector lácteo de Cajamarca causada por diversos problemas productivos y comerciales, como la informalidad, las bajas capacidades de los productores de leche, poca diversificación productiva, débiles canales de comercialización de los productos y poca infraestructura productiva; lo cual trae como efecto la poca dinamización de la economía en Cajamarca y pérdida paulatina de la identidad y tradición de la actividad quesera de Cajamarca para el Perú.

OBJETIVO GENERAL: reforzar un proceso de transformación estratégica colectiva e inclusiva con los agentes del clúster lácteo y su territorio, generando valor (denominación de origen, marca colectiva, más calidad, nuevos productos, marketing, canales especializados, ventas, etc.) entregando capacitación, el PRC, capital social, para la real transformación productiva por diferenciación.

HIPOTESIS: el Plan de Reforzamiento de la Competitividad del clúster de lácteos de Cajamarca, permitirá mejorar la competitividad empresarial del sector de los Derivados Lácteos, su posicionamiento en el mercado y la diversificación de productos.

METODOLOGÍA: la investigación realizada por la empresa consultora Clúster Consulting, fue de tipo descriptiva, es decir se estudió las situaciones que dan lugar a la baja productiva de los Derivados Lácteos en Cajamarca. Además, el proceso desarrollado fue participativo, donde diversas personas relacionadas de una u otra

manera al sector de los Derivados Lácteos participaron en las distintas reuniones de trabajo para determinar las acciones del PRC.

PRINCIPALES RESULTADOS: los principales resultados logrados en este primer componente de Dinamización de iniciativas de clúster, fueron:

Plan de Reforzamiento de la competitividad (PRC) documento que contiene las estrategias, subproyectos y presupuesto para la ejecución de la segunda etapa.

Grupo Gestor: Persona jurídica constituida con la finalidad de firmar el convenio con INNOVATE PERÚ para la ejecución de los subproyectos considerados en el PRC.

CONCLUSIONES:

Se tuvo la participación activa de los empresarios en todo el desarrollo de las actividades del clúster, así como de las instituciones colaboradoras, denotando el gran interés que se tiene en Cajamarca por una de las actividades económicas más importantes por su tradición e identidad territorial.

La ejecución de las actividades se realizó según lo planificado, alcanzando buena convocatoria en los 7 eventos realizados, lo cual ayudo a la empresa consultora poder definir de mejor manera las necesidades que se tiene en el sector.

El viaje de referencia internacional realizado en el mes de septiembre 2019, aparte de contribuir al conocimiento del sector, identificando las alternativas que se tiene para impulsar en Cajamarca, sirvió para motivar el trabajo conjunto entre los empresarios, ya que la convivencia en otro país, impulso la comunicación y amistad entre los empresarios.

El PRC es el documento final que el Grupo Gestor ejecutará, el cual está planificado para 2 años y se centra en mejorar al aspecto productivo y comercial con la finalidad de contribuir a la competitividad empresarial del sector de los Derivados Lácteos en Cajamarca.

ANEXOS

ANEXO A

Cuestionario aplicado a empresarios de derivados lácteos en Cajamarca

Estimado (a) empresario, la presente encuesta tiene por finalidad conocer su opinión sobre las acciones realizadas en el marco del clúster de lácteos de Cajamarca y su contribución con la competitividad de sus empresas; esta información se va a utilizar en la investigación titulada “Análisis de la estrategia clúster para la competitividad empresarial en el sector lácteo del distrito de Cajamarca, 2019 – 2021” que el Mg. Econ. Milton Yonel Cruzado García viene realizando para optar el grado académico de Doctor en Economía en la Universidad Nacional de Cajamarca.

Instrucciones: macar con una X la o las opciones que crea conveniente para dar respuesta a cada uno de los siguientes enunciados.

Datos generales

Nombres y apellidos:

Nº de celular: _____

Cargo en la empresa:

Tipo de empresa:

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Persona natural con negocio | <input type="checkbox"/> |
| 2. Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (IERL) | <input type="checkbox"/> |
| 3. Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada (SRL) | <input type="checkbox"/> |
| 4. Sociedad Anónima (SA) | <input type="checkbox"/> |
| 5. Cooperativa | <input type="checkbox"/> |
| 6. Asociación | <input type="checkbox"/> |

RUC de la empresa:

Razón Social de la empresa:

Ubicación geográfica de la empresa:

1. Distrito: _____
2. Provincia: _____
3. Departamento: _____

¿Cuál fue el monto de sus ventas en el último año?

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Menos de S/ 645,000 | <input type="checkbox"/> |
| 2. Entre S/ 645,000 y S/ 7,310,000 | <input type="checkbox"/> |
| 3. Entre S/ 7,310,000 y S/ 9,890,000 | <input type="checkbox"/> |
| 4. Más de S/ 9,890,000 | <input type="checkbox"/> |

Estrategias del clúster de Derivados Lácteos

1. Existen las empresas suficientes en el distrito de Cajamarca para conformar un clúster de Derivados Lácteos.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

2. Las empresas de Derivados Lácteos se concentran mayormente en el distrito de Cajamarca tanto para la producción como para la comercialización.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

3. Existe mucha dispersión entre las plantas de Derivados Lácteos y los proveedores de leche e insumos para la producción de Derivados Lácteos.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

4. Las demás empresas productoras o comercializadoras de Derivados Lácteos las considera como una competencia.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

5. Existe una elevada informalidad en el sector de Derivados Lácteos en Cajamarca.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

6. La informalidad perjudica la imagen y disminuye la competitividad de los Derivados Lácteos cajamarquinos en el Perú.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

7. Su empresa tiene buena diversificación de productos.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

8. ¿Cuáles son los principales productos que ofrece?

- 1. Quesos maduros
- 2. Quesos semi maduros
- 3. Quesos frescos
- 4. Quesos blandos
- 5. Mantequilla
- 6. Yogurt
- 7. Manjar blanco
- 8. Otros: _____

9. ¿Cuáles son sus principales mercados actualmente?

- 1. Cajamarca
- 2. Piura
- 3. La Libertad
- 4. Ancash
- 5. Amazonas
- 6. Lima
- 7. Otros: _____

10. ¿En qué mercado le gustaría consolidar su comercialización?

- 1. Cajamarca
- 2. Piura
- 3. La Libertad
- 4. Lambayeque
- 5. Ancash
- 6. Amazonas
- 7. Lima
- 8. Otros: _____

11. ¿El clúster le ayudo a identificar nuevas oportunidades de comercialización?

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

12. Existen países a nivel mundial que tienen una producción y comercialización de Derivados Lácteos muy desarrollada.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

13. ¿Qué países considera que están mejor desarrollados en la cadena de Derivados Lácteos?

- 1. España
- 2. Suiza
- 3. Francia
- 4. Brasil
- 5. Uruguay
- 6. Argentina
- 7. Otro: _____

14. ¿En qué aspectos considera que otros países están mejor en relación con el Perú?

- 1. Tecnología
- 2. Calidad de productos
- 3. Calidad de leche
- 4. Innovación
- 5. Entorno empresarial
- 6. Otro: _____

15. Considera importante analizar cómo otros países vienen desarrollándose en los Derivados Lácteos.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

16. Viajo al intercambio de experiencias a otros países con el clúster de lácteos.

- 1. Sí
- 2. No

17. La experiencia sirvió para que mejoren sus condiciones de producción y comercialización.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

18. Del intercambio de experiencias que es lo que más aprendió.

- 1. Tecnología
- 2. Producción
- 3. Mercado
- 4. Innovación
- 5. Entorno empresarial
- 6. Otro: _____

19. ¿Qué está aplicando en su empresa sobre lo aprendido en el intercambio de experiencias?

- 1. Nuevos productos
- 2. Nueva maquinaria
- 3. Innovación
- 4. Gestión empresarial
- 5. Otro: _____

20. Invertiría en la realización de nuevos intercambios de experiencias a otros países.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

21. Recomendaría a otros empresarios cajamarquinos participar en intercambio de experiencias a otros países.

- 1. Sí
- 2. No

22. Considera necesario la formación de una asociación de productores de Derivados Lácteos en Cajamarca.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

23. La asociación clúster está formada por las empresas más representativas de Cajamarca.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

24. La Asociación Clúster ha contribuido para que su empresa mejore diversos aspectos productivos y comerciales.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

25. ¿Qué aspectos de la Asociación Clúster considera son necesarios para una buena gobernanza?

- 1. Debe ser liderado por empresarios
- 2. Contar con instituciones asesoras
- 3. Contratar gerente y personal administrativo
- 4. Gestión recursos de fondos nacionales
- 5. Otro: _____

26. La visión identificada en el clúster de lácteos se ajusta a su concepción de crecimiento.

1. Sí
2. No

27. La calidad de la leche, la producción de Derivados Lácteos y el mercado son los puntos principales en la para mejorar la competitividad de los Derivados Lácteos en Cajamarca.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

28. Los cuellos de botella identificados en el clúster se ajustan a la realidad de su empresa.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

29. Considera que las acciones identificadas en la Asociación clúster son suficientes para mejorar la competitividad del sector lácteo.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

30. En qué acciones viene participando su empresa dentro del clúster.

1. Buenas prácticas ganaderas
2. Evaluación y pago por calidad de leche
3. Acopio y refrigeración de leche
4. Capacitación y desarrollo de nuevos productos
5. Capacitación procesos productivos
6. Logística de salida de productos
7. Construcción marca colectiva
8. Marca individual: Identidad y packaging
9. Comunicación colectiva e individual
10. Puntos de venta

Competitividad empresarial

31. Se ha incrementado el acopio y procesamiento de leche en su empresa en el último año.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

32. En qué porcentaje se ha incrementado el procesamiento de leche diariamente en su empresa.

- 1. Menos de 1000 litros
- 2. Entre 1000 a 2000 litros
- 3. Entre 2000 a 3000 litros
- 4. Entre 3000 a 4000 litros
- 5. Más de 4000 litros

33. Se ha mejorado las condiciones de acopio de leche con sus proveedores.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

34. En el último año ha diversificado con productos nuevos aprendidos en intercambio de experiencias.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

35. ¿Cuáles son los productos nuevos que ha diversificado en el último año?

- 1. Quesos maduros
- 2. Quesos semi maduros
- 3. Quesos frescos
- 4. Quesos blandos
- 5. Mantequilla
- 6. Yogurt
- 7. Manjar blanco
- 8. Otros: _____

36. Ha mejorado en el último año su grado de conversión de leche a quesos.

- 1. Sí
- 2. No

37. De manera general considera que ha mejorado sus capacidades para producir Derivados Lácteos.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

38. Considera que sus productos de Derivados Lácteos son de mejor calidad que el año pasado.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

39. Considera que la leche que acopia de sus proveedores tiene mejor calidad que el año pasado.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

40. En el último año ha aumentado la participación de su empresa en el mercado de Derivados Lácteos.

1. Sí
2. No

41. En el último año ha invertido en nuevos puntos de venta para sus productos.

1. Sí
2. No

42. En el último año ha aumentado sus ventas de Derivados Lácteos.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

43. En el último año cuantos productos nuevos de Derivados Lácteos ha producido.

1. Entre 1 y 5
2. Entre 6 y 10
3. Entre 11 y 15
4. Entre 16 y 20
5. Más de 20

44. Tiene en su planificación desarrollar nuevos productos teniendo como base el intercambio de experiencias que ha participado

1. Sí
2. No Si la respuesta es Sí pasar a la siguiente pregunta en caso contrario pasar a la pregunta 46.

45. ¿Cuentos productos tiene en su planificación para desarrollar el próximo año?

1. Entre 1 y 5
2. Entre 6 y 10
3. Entre 11 y 15
4. Entre 16 y 20
5. Más de 20

46. Considera que invertir en maquinaria y equipos mejorará su competitividad empresarial.

1. Sí
2. No

47. En el último año ha invertido en maquinaria y equipos para mejorar la producción de su empresa.

1. Sí
2. No

48. Con la compra de maquinaria y equipos ha mejorado la producción de Derivados Lácteos en su empresa.

Totalmente en desacuerdo <input type="radio"/>	En desacuerdo <input type="radio"/>	Indeciso <input type="radio"/>	En acuerdo <input type="radio"/>	Totalmente de acuerdo <input type="radio"/>
---	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--

49. Con la compra de maquinaria y equipos que parte del proceso productivo ha mejorado.

1. El acopio de leche
2. La recepción de leche
3. La maduración
4. La refrigeración
5. El transporte
6. Puntos de venta

50. Tiene en su planificación de corto o mediano plazo comprar nueva maquinaria y equipos.

1. Sí
2. No

Gracias por su colaboración

ANEXO B

Guía de entrevista aplicada a actores del sector lácteo en Cajamarca

Estimado Sr (a), la presente entrevista tiene por finalidad conocer su opinión sobre el sector lácteo de Cajamarca y la competitividad de las empresas en esta industria; esta información se va a utilizar en la investigación titulada “Análisis de la estrategia clúster para la competitividad empresarial en el sector lácteo del distrito de Cajamarca, 2019 – 2021” que el Mg. Econ. Milton Yonel Cruzado García viene realizando para optar el grado académico de Doctor en Economía en la Universidad Nacional de Cajamarca.

Institución u organización entrevistada:

Nombre completo del entrevistado:

Función:

Email:

Celular:

Informaciones sobre su representada

Breve histórico de la institución

Principales actividades desarrolladas

Papel de la institución con relación al colectivo de lácteos, clúster (responsabilidades, atribuciones, principales actividades e impacto)

Información sobre el clúster

Historia del sector o clúster (origen y desarrollo)

Caracterización del sector de Derivados Lácteos, clúster Vocación del clúster:

Principales actividades y su evolución

Puntos fuertes y puntos débiles. Diferenciación y otras características particulares del sector:

Importancia económica del sector en la economía regional (de ser posible indicar valores de producción y consumo en relación con la economía regional)

Competitividad del sector: ¿Está ganando o perdiendo competitividad en los últimos años?

Instituciones y entidades que integran el sector y sus respectivas atribuciones

Iniciativas para dinamizar el sector

Evaluación de la calidad de la interacción/colaboración entre los miembros del sector

Interacción y relación con otros sectores (de la región, de otras regiones y del exterior)

Sinergias con otros sectores, cuales son:

Agenda de desarrollo del sector o clúster

Principales actividades realizadas en los últimos años (planes de acción, diagnósticos, viajes de referencia, organización/participación en ferias, congresos, etc.) para el desarrollo del sector

Conoce de actividades previstas para este año

Iniciativas de marketing colectivo desarrolladas (estrategias, herramientas, medición de efectividad, etc.)

Visión de futuro del clúster

Expectativa de cómo debe posicionarse un clúster en el mediano (5 años) y largo plazo (10-15 años)

Expectativas en cuanto a la realización de un clúster

Fuentes de inversión y fomento

Políticas públicas o programas de gobierno para promover un clúster (municipal, regional, estatal):

Estrategias para acceder a programas gubernamentales, fuentes de fondos

Desafíos del clúster y tendencias

Qué se puede hacer desde un clúster para aumentar la competitividad del sector de Derivados Lácteos

Tendencias y cambios de la industria que afectarían al clúster (positiva o negativamente)

Tendencias y cambios del mercado que afectarían al clúster (positiva o negativamente)

Regiones o clústeres de referencia

Perú

En el exterior

Contactos y próximos pasos

Empresas que consideran deben pertenecer al clúster

Entidades e instituciones privadas que deberían pertenecer al clúster

Entidades e instituciones relevantes municipales, regionales y/o nacionales

Contactos que consideran que debemos entrevistar.

Últimos comentarios

Alguna sugerencia o mensaje final

Gracias por su colaboración.

ANEXO C

Base de datos de actores entrevistados del sector lácteo de Cajamarca

N°	Instituciones	Persona Entrevistada	Cargo
1	CEDEPAS Norte	Ana Cecilia Angulo Alva	Directora Ejecutiva
2	CODELAC	Freddy Arroyo Cobián	Coordinador CODELAC
3	Asociación los Andes de Cajamarca - ALAC	Violeta Vigo Vargas	Directora Ejecutiva
		Netty Malca Pérez	Desarrollo de Capacidades productivas y empresariales
4	Cámara de Comercio y Produccion de Cajamarca	Cecilia Abanto Alvites	Gerente
5	Municipalidad Provincial de Cajamarca	Shimi Jarley Torres Huacal	Gerente de Desarrollo Económico
6	DIGESA	Mirian Marín	Responsable Inocuidad y R.S.
7	SENASA	Alicia Villar López	Directora Ejecutiva
8	CEFOP	Ángelo Rabanal Ibáñez	Responsable Planta de Lácteos
9	Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI	Milagros Castillo Trigos	Jefa Oficina Regional Cajamarca
10	Gloria SA.	Luis Pereda Arellano	Administrador
11	Nestlé Peru SA	Sandra Díaz Echevarría	Jefe de Planta
12	La Finca	Santos Carranza Terrones	Gerente-Propietario
13	Lácteos Mackey	Roger Orillo Novoa	Gerente-Propietario
14	Establo El Troge E.I.R. L	Wilson Hernández Malca	Gerente-Propietario
15	Productos Lácteos La Marquesita	Jorge Valera Culqui	Gerente-Propietario
16	Productos Lácteos Tongod E.I.R.L.	Eligio Malca Vásquez	Gerente-Propietario
17	Quesos Chugur – Perú Cheese SRL	Juvenal Diaz Diaz	Gerente-Propietario
18	Industria De Alimentos Huacariz SAC	Carlos Vergara Quiroz	Gerente-Propietario
19	Helados Holanda	Luz Marina Benzunce	Gerente de Produccion
20	Vacalandia	Renata Musayon	Gerente Propietaria
21	Productos Lácteos los Alpes	Rosa Zambrano de Ackerman	Gerente Propietaria
22	DISANA	Leonardo Sangay	Gerente-Propietario
23	Productos Lácteos Jalca Dorada	Serapio Aguilar Guayac Morocho	Productor queso maduro
24	ECOLACK	Durmira Barboza Lobato	Productora Derivados
25	Fundo El Triunfo	Augusto Zing Pinillos	Productor de Leche-Propietario
26	Industria De Productos Alimenticios El Establo E.I.R.L.	Tatiana Flores Campos	Gerente Propietaria
27	Lácteos San Mateo	Edwin Chuquilín	Gerente Propietario
28	Lácteos Villanueva	Luz Terán	Gerente-Propietaria
29	Ice Storm	Judith Neyra	Gerente-Propietaria
30	Servicios Alimenticios Corporativos-SAC	Roger Llaque	Gerente
31	Lácteos Celendín	Segundo Alvarado	Gerente-Propietario
32	COOPAH	Melanio	Gerente - Socio

ANEXO D

Análisis de laboratorio de proveedores de leche cruda a empresas de Derivados

Lácteos del Clúster



LABORATORIO REGIONAL DEL NORTE

Carretera Baños del Inca, Km. 6 / Teléfono: 976 439 687

e-mail: labrenor@hotmail.com

Cajamarca – Perú

INFORME DE LABORATORIO

Nº DE REFERENCIA DEL LABORATORIO : V 10/05
IDENTIFICACION DEL REMITENTE : Martín Chilón Mendoza
PROCEDENCIA DE LA MUESTRA : Aliso Colorado – Cajamarca
MUESTRA : Leche fluida fresca
CANTIDAD DE MUESTRA : 01
FECHA DE RECEPCION DE LAB. : 05/05/2021
EXAMENES SOLICITADOS :

- Cultivos Microbiológicos
- Porcentaje de Grasa
- Densidad
- Sólidos Totales
- Sólidos No Grasos
- Mastitis

RESULTADOS

Muestra 04

PRUEBA	RESULTADOS	METODO EMPLEADO
CULTIVOS MICROBIOLÓGICOS: Coliformes (UFC/ml) Aerobios mesófilos (UFC/ml)	510 x 10 ² 750 x 10 ³	Medios de cultivo específicos para cada tipo de gérmenes
PORCENTAJE DE GRASA	3.2 %	Butrométrico de Gerber
DENSIDAD a 15° C (g/mL)	1,0296	Lactodensímetro
SOLIDOS TOTALES	11.45 %	Method of using the calculator
SOLIDOS NO GRASOS	8.24 %	(ASTELL Laboratory service)
MASTITIS	Negativo	CMT (California Mastitis Test)

Referencia:

Decreto Supremo 007-2017(MINAGRI) (Leche cruda destinada sólo al uso de la industria láctea) Cantidad Bacterias permitido en leche: **Aerobios mesófilos** hasta 10⁶ y **Coliformes** hasta 10³

Norma Técnica Peruana 1998 (INDECOPI), Requisitos físicos-químicos: **Grasa (g/100 g)**: Mínimo 3.2; **Densidad a 15 °C (g/cm³)**: Mínimo 1,0296 Máximo 1,0340, **Sólidos Totales (g/100 g)** : Mínimo 11,4; **Sólidos no Grasos (g/100g)** : Mínimo: 8,2

NOTA: LECHE NO APTO PARA EL CONSUMO HUMANO

Los Baños del Inca, 12 de Mayo del 2021

LABRENOR

Dr. David Álvarez Contreras
DIRECTOR



LABORATORIO REGIONAL DEL NORTE

Carretera Baños del Inca, Km. 6 / Teléfono: 976 439 067
e-mail: labrenor@hotmail.com
Cajamarca – Perú

INFORME DE LABORATORIO

Nº DE REFERENCIA DEL LABORATORIO : V 10/05
IDENTIFICACION DEL REMITENTE : Maria Castrejón
PROCEDENCIA DE LA MUESTRA : Aliso Colorado – Cajamarca
MUESTRA : Leche fluida fresca
CANTIDAD DE MUESTRA : 01
FECHA DE RECEPCION DE LAB. : 06/05/2021
EXAMENES SOLICITADOS :

- Cultivos Microbiológicos
- Porcentaje de Grasa
- Densidad
- Sólidos Totales
- Sólidos No Grasos
- Mastitis

RESULTADOS

Muestra 10

PRUEBA	RESULTADOS	METODO EMPLEADO
CULTIVOS MICROBIOLÓGICOS:		
Coliformes (UFC/ml)	120 x 10 ²	Medios de cultivo específicos para cada tipo de gérmenes
Aerobios mesófilos (UFC/ml)	290 x 10 ²	
PORCENTAJE DE GRASA	3.6 %	Bulímetro de Gerber
DENSIDAD a 15° C (g/mL)	1,0301	Lactodensímetro
SOLIDOS TOTALES	12.66 %	Method of using the calculator (ASTELL Laboratory service)
SOLIDOS NO GRASOS	9.06 %	
MASTITIS	Negativo	CMT (California Mastitis Test)

Referencia:

Decreto Supremo 007-2017(MINAGRI) (Leche cruda destinada sólo al uso de la industria láctea) Cantidad Bacterias permitido en leche: **Aerobios mesófilos** hasta 10⁶ y **Coliformes** hasta 10⁷

Norma Técnica Peruana 1998 (INDECOPI), Requisitos físicos-químicos: **Grasa (g/100 g)**: Mínimo 3.2; **Densidad a 15 °C (g/cm³)**: Mínimo 1,0296 Máximo 1,0340, **Sólidos Totales (g/100 g)** : Mínimo 11,4; **Sólidos no Grasos (g/100g)** : Mínimo: 8,2

NOTA: LECHE NO APTO PARA EL CONSUMO HUMANO

Los Baños del Inca, 12 de Mayo del 2021

LABRENOR


Dr. David Álvarez Contreras
DIRECTOR



LABORATORIO REGIONAL DEL NORTE

Carretera Baños del Inca, Km. 6 / Teléfono: 976 439 087

e-mail: labrenor@hotmail.com

Cajamarca – Perú

INFORME DE LABORATORIO

Nº DE REFERENCIA DEL LABORATORIO : V 10/05
IDENTIFICACION DEL REMITENTE : Emitterio Cotrina Saldaña
PROCEDENCIA DE LA MUESTRA : La Colpa
MUESTRA : Leche fluida fresca
CANTIDAD DE MUESTRA : 01
FECHA DE RECEPCION DE LAB. : 06/05/2021
EXAMENES SOLICITADOS :

- Cultivos Microbiológicos
- Porcentaje de Grasa
- Densidad
- Sólidos Totales
- Sólidos No Grasos
- Mastitis

RESULTADOS

Muestra 14

PRUEBA	RESULTADOS	METODO EMPLEADO
CULTIVOS MICROBIOLÓGICOS: Coliformes (UFC/ml) Aerobios mesófilos (UFC/ml)	08 x 10 ² 75 x 10 ³	Medios de cultivo específicos para cada tipo de gérmenes
PORCENTAJE DE GRASA	3.3 %	Butírométrico de Gerber
DENSIDAD a 15° C (g/mL)	1,0296	Lactodensímetro
SÓLIDOS TOTALES	11.74 %	Method of using the calculator (ASTELL Laboratory service)
SÓLIDOS NO GRASOS	8.39 %	
MASTITIS	Negativo	CMT (California Mastitis Test)

Referencia:

Decreto Supremo 007-2017(MINAGRI) (Leche cruda destinada sólo al uso de la industria láctea) Cantidad Bacterias permitido en leche: Aerobios mesófilos hasta 10⁶ y Coliformes hasta 10³

Norma Técnica Peruana 1998 (INDECOPI), Requisitos físicos-químicos: Grasa (g/100 g): Mínimo 3.2; Densidad a 15 °C (g/cm³): Mínimo 1,0296 Máximo 1,0340, Sólidos Totales (g/100 g) : Mínimo 11,4; Sólidos no Grasos (g/100g) : Mínimo: 8,2

NOTA: LECHE APTO PARA EL CONSUMO HUMANO (Leche Aguada)

Los Baños del Inca, 12 de Mayo del 2021

LABREÑOR

Dr. David Álvarez Contreras
DIRECTOR