

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA
MOLINA**

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN



**“DIAGNOSTICO SOCIO-ECONOMICO DEL COMITÉ DE
RONDAS 20 DE MAYO SAN MIGUEL. CAJAMARCA,
PARA ACCESO A FINANCIAMIENTO DE
PLANES DE NEGOCIO”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA
OPTAR TÍTULO DE INGENIERA EN GESTION
EMPRESARIAL**

JAZMÍN LENA CAJACURI MORENO

LIMA – PERU

2024

**La UNALM es titular de los derechos patrimoniales de la presente
investigación (Art.24- Reglamento de Propiedad Intelectual)**

INFORME FINAL

ORIGINALITY REPORT

5%

SIMILARITY INDEX

5%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

V°B°

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universidad Nacional Agraria La Molina Student Paper	1%
2	cdn.www.gob.pe Internet Source	1%
3	es.scribd.com Internet Source	<1%
4	vsip.info Internet Source	<1%
5	docslide.us Internet Source	<1%
6	www.slideshare.net Internet Source	<1%
7	hdl.handle.net Internet Source	<1%
8	pdfcoffee.com Internet Source	<1%
9	silo.tips Internet Source	<1%

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA**

FACULTAD DE ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN

**“DIAGNOSTICO SOCIO-ECONOMICO DEL COMITÉ DE RONDAS
20 DE MAYO SAN MIGUEL. CAJAMARCA, PARA ACCESO A
FINANCIAMIENTO DE PLANES DE NEGOCIO”**

**PRESENTADO POR
JAZMÍN LENA CAJACURI MORENO**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE INGENIERA EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

SUSTENTADA Y APROBADA ANTE EL SIGUIENTE JURADO

.....
M.B.A. Carlos Alberto Guerrero López
PRESIDENTE

.....
Mto. Econ. Karina Marlen Yachi Del Pino
ASESOR

.....
Dr. Pedro Ricardo Quiroz Quezada
MIEMBRO

.....
Dr. Ernesto Altamirano Flores
MIEMBRO

DEDICATORIA

A mi querido esposo Edgar por su continuo apoyo en cada proyecto emprendido

A mis adorados hijos Rodrigo, Elias y Salvador, y mis amados padres Abraham y Heydi.

A mi querido y admirado suegro, Ing. Próspero Cabrera Villanueva, de quien me quedan los mejores recuerdos y enseñanzas

AGRADECIMIENTO

En memoria del Sr Sebastian Cabanillas presidente de la ronda Campesina de Tantachual Alto, por su amistad y apoyo. A su vez extender el agradecimiento a los presidentes de las rondas campesinas 20 de Mayo de la provincia de San Miguel en Cajamarca, por su disposición y apoyo en cada paso que se debía emprender para formalizar y hacer posible la propuesta técnica.

INDICE GENERAL

I.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Lineamientos Iniciales	1
1.2.	Problemática	3
II.	OBJETIVOS	5
2.1.	Objetivo General	5
2.2.	Objetivos Específicos	5
III.	REVISIÓN DE LITERATURA	6
3.1.	Marco Teórico	6
3.1.1.	Desarrollo local	6
3.1.2.	Mercados rurales	10
3.1.3.	El sector lechero	13
3.1.4.	Programa AGROIDEAS	21
IV.	METODOLOGÍA DE TRABAJO	27
4.1.	Lugar.	27
4.2.	Tipo de investigación.	27
4.3.	Diseño de la investigación.	28
4.4.	Población y muestra.	30
4.5.	Herramientas.	32
V.	RESULTADOS Y DISCUSION	33
5.1.	Diagnóstico de la situación inicial de los 12 comités	33
5.1.1	Diagnóstico socioeconómico	37
5.2.	Barreras productivas	40
5.3.	Demanda local	43
5.4.	Oferta productiva	44
5.5.	Impactos en unidades familiares	48
5.5.1.	Efectos de los planes de negocio	48
5.5.2.	Objetivos específicos y estrategias	49
5.5.3.	Definición de la solución tecnológica	50
5.5.4.	Estructura de financiamiento de la adopción tecnológica	56
5.5.5.	Cambios esperados en los procesos	58
5.5.6.	Impacto en flujos de caja	60
5.5.7.	Análisis de indicadores	60

5.6 Acciones que permitieron el diagnóstico socioeconómico de la población del comité de rondas 20 de mayo en San Miguel en la región Cajamarca	62
5.6.1. Proceso de obtención de resultados	62
5.7. Interrelación entre la competencia académico con la experiencia laboral	63
VI. CONCLUSIONES	64
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	66

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Participación Pecuaria de Cajamarca vs Total Nacional.....	20
Tabla 2. Estructura de incentivo para gestión empresarial.....	24
Tabla 3. Estructura de incentivo para adopción tecnológica.....	25
Tabla 4. Asociaciones postulantes al programa Agroideas.....	31
Tabla 5. Composición Asociaciones rondas campesinas 20 de mayo.....	33
Tabla 6. Datos distritales de las asociaciones.....	39
Tabla 7. Datos distritales de desarrollo.....	40
Tabla 8. Datos de producción de las asociaciones.....	40
Tabla 9. Problemática identificada.....	43
Tabla 10. Soportabilidad de las asociaciones.....	44
Tabla 11. Objetivos y Estrategias Específicos de los planes de negocios.....	49
Tabla 12. Definición de la Solución Tecnológica 1	50
Tabla 13. Definición de la Solución Tecnológica 2	51
Tabla 14. Definición de la Solución Tecnológica 3	52
Tabla 15. Definición de la Solución Tecnológica 4	52
Tabla 16. Definición de la Solución Tecnológica 5	53
Tabla 17. Requerimiento de equipos e insumos	54
Tabla 18. Estructura de financiamiento para las organizaciones	56
Tabla 19. Metas de los planes de negocio	57
Tabla 20. Impactos en flujos de caja acumulados de las asociaciones	60
Tabla 21. Análisis de indicadores	60
Tabla 22. Indicadores económicos y financieros incrementales	61
Tabla 23. Resultados económicos y financieros acumulados	61

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Contribución al empleo y PBI por sector.....	2
Figura 2. Apoyo total al sector agrícola como cantidad y porcentaje.....	3
Figura 3. Paradigma del desarrollo económico comunitario.....	10
Figura 4. Tendencia productiva de leche en el Perú (1980-2005).....	18
Figura 5. Importancia regional en producción lechera.....	18
Figura 6. Producción y precios de leche.....	19
Figura 7. Fondos de financiamiento CTI 2001 – 2015.....	26
Figura 8. Ejecución anual AGROIDEAS.....	26
Figura 9. Lugar del estudio.....	27
Figura 10. Ubicación de las asociaciones.....	30
Figura 11. Composición de las asociaciones por género.....	34
Figura 12. Cabezas de ganado por socio (promedio).....	35
Figura 13. Área promedio por socio.....	35
Figura 14. Proporción de pastos naturales vs cultivados.....	36
Figura 15. Canales de comercialización usados por los asociados.....	37
Figura 16. Evolución de la producción de leche en la región Cajamarca.....	45
Figura 17. Evolución de la productividad en la región Cajamarca.....	46
Figura 18. Distribución de población de vacas – Región Cajamarca.....	47
Figura 19. Población distrital de vacas – San Miguel.....	47
Figura 20. Población distrital de vacas – Hualgayoc.....	48
Figura 21. Proceso sin PNT	58
Figura 21. Proceso con PNT	59

RESUMEN

Este trabajo de suficiencia profesional (TSP) describe la experiencia desarrollada como parte del equipo a cargo de la elaboración de planes de negocios para los comités de rondas 20 de Mayo de las provincias de Cajamarca y San Miguel en la región Cajamarca, como parte de una iniciativa desarrollada en conjunto con la empresa minera Gold Fields La Cima S.A. para su zona de influencia indirecta y la empresa Bionegocios Peru Consultores SAC, para ser presentados al Programa de Compensaciones para la Competitividad AGROIDEAS. Para tal fin se realizó la recolección de información de cada uno de los 12 comités de rondas campesinas, en el distrito de Cajamarca los comités pertenecientes a los caseríos Oxapampa, Pabellón chico y en el distrito de San Miguel los comités pertenecientes a los caseríos El Cobro, El Empalme, El Milagro, Espina Amarilla, Pabellón Grande, Pampalarga, Quebrada Honda, Tantachual Alto, Tantachual Bajo y Uchuquinua, a través de encuestas en campo.

Como resultado se encontró que los principales factores de mejora en donde los comités podrían solicitar financiamiento que afecte directamente a la producción y rentabilidad de las operaciones fue la mejora de pastos. En el diagnóstico se evidenció que el principal problema que enfrentan los productores es la baja productividad y por consiguiente baja producción de leche, afectando el desempeño del negocio, pero dadas las características del programa (financiamiento por 5 años) el enfoque del trabajo no se centró en el aumento de la producción individual sino en la mejora de la soportabilidad de unidades animales (UA) por lo cual la propuesta contempla la mejora de niveles de producción a través de la mejora de pastos que permita sostener un mayor número de vacas por hectárea. Este punto es importante porque resalta la selección de propuestas en base al periodo de análisis disponible para los planes de negocio (5 años).

Palabras clave: financiamiento rural, desarrollo sostenible, rondas campesinas

ABSTRACT

This professional proficiency work (TSP) describes the experience developed as part of the team in charge of preparing business plans for the May 20 round committees of the provinces of Cajamarca and San Miguel in the Cajamarca region, as part of an initiative developed in conjunction with the Gold Fields La Cima S.A. mining company for its area of indirect influence and the company Bionegocios Peru Consultores SAC, to be presented to the AGROIDEAS Competitiveness Compensation Program. For this purpose, information was collected from each of the 12 peasant patrol committees, in the Cajamarca district the committees belonging to the Oxapampa, Pabellón Chico hamlets and in the San Miguel district the committees belonging to the El Cobro, El Empalme, El Milagro, Espina Amarilla, Pabellón Grande, Pampalarga, Quebrada Honda, Tantachual Alto, Tantachual Bajo and Uchuquinua hamlets, through field surveys.

As a result, it was found that the main improvement factors where the committees could request financing that directly affects the production and profitability of operations was the improvement of pastures. In the diagnosis it was evident that the main problem faced by producers is low productivity and consequently low milk production, affecting the performance of the business, but given the characteristics of the program (financing for 5 years) the focus of the work was not focused in the increase in individual production but in the improvement of the bearability of animal units (AU) for which the proposal contemplates the improvement of production levels through the improvement of pastures that allow sustaining a greater number of cows per hectare . This point is important because it highlights the selection of proposals based on the analysis period available for the business plans (5 years).

Keywords: rural financing, sustainable development, peasant rounds

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Lineamientos Iniciales

En localidades en donde existe minería, se genera la expectativa de nuevos empleos con mejores ingresos “en detrimento de las labores agropecuarias”, esto genera mayores costos de mano de obra para el sector agropecuario y el abandono de esta actividad con lo que la actividad decrece (Damonte, 2012), a su vez, al haber menos actividad agrícola, la actividad minera recibe mayor presión por captar la mano de obra de las localidades en donde se instala, ya sea porque se le asigna “la culpa” de que no hayan otras alternativas o por lo atractivo de los empleos en esta actividad.

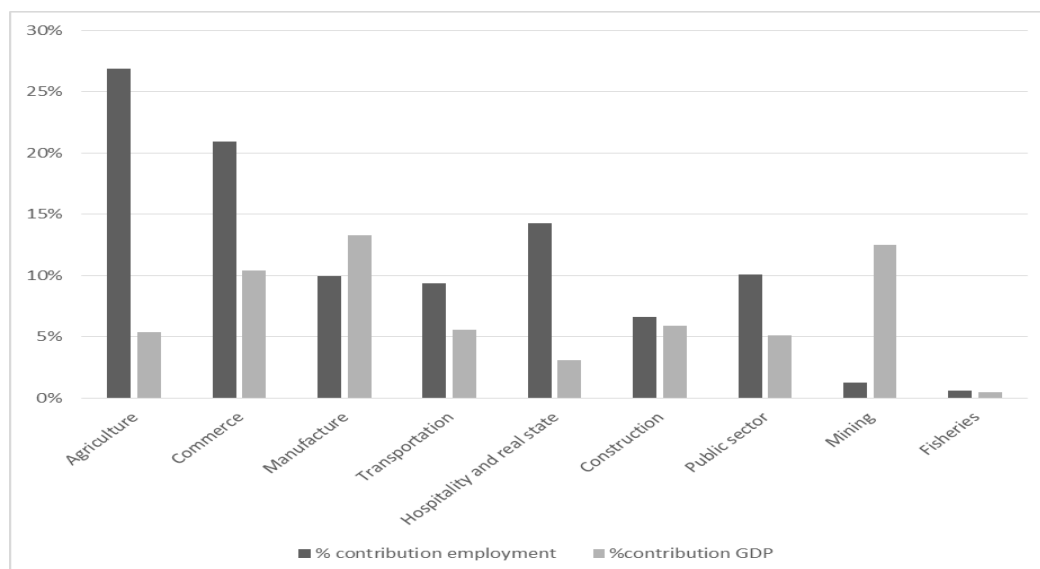
Para dar una respuesta a las percepciones de la población, la empresa puede aprovechar las oportunidades de los programas estatales y lograr un efecto múltiple (apoyo al desarrollo local, mejora de la percepción del efecto de la industria extractiva e impulso de la presencia del Estado en zonas rurales).

La importancia de iniciativas como la relacionada con el presente trabajo (financiamiento de planes de negocios agropecuarios) se basa en el alcance y consideración que tiene el sector agropecuario, ya que “su labor representa el 6% del producto bruto interno (PBI), y representan el 24% de la población económicamente activa (PEA) que equivale a la generación de 4 000 000 de puestos empleos a nivel nacional, siendo la segunda actividad económica que genera mayor empleo” (Valenzuela y Valdez, 2021).

Estas características convierten al sector agropecuario en un sector que involucra a gran parte de la población pero que cuyo aporte económico no tiene la misma relación, siendo las antípodas del caso de la minería (INEI, 2019 y 2020), como se puede apreciar en la Figura 1.

Figura 1.

Contribución al empleo y PBI por sector. Preparado de INEI (2019, 2020).



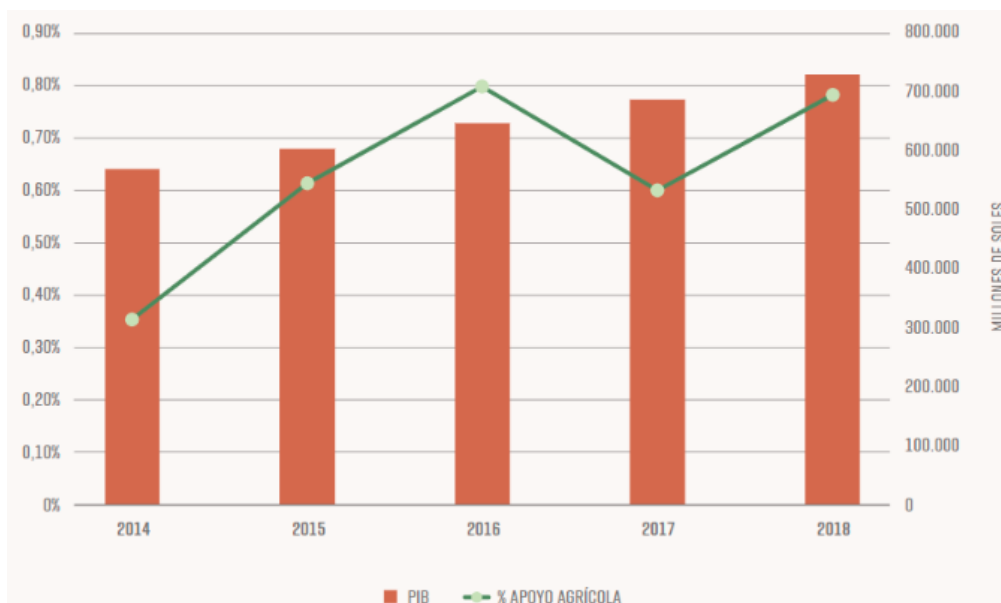
En la búsqueda de la mejora del sector agropecuario y el beneficio a la población que depende del mismo, el Estado Peruano ha buscado estrategias que promuevan la articulación entre productores y de grupos de productores con distintos actores de la cadena de comercialización, sin embargo, “existe poca claridad sobre el tipo de articulación que se busca fomentar, y sorprende la falta de investigación en este tema, que podría aportar evidencia sobre las fórmulas más exitosas o las condiciones en las cuales distintos arreglos funcionan mejor” (Escobal et al, 2015).

Una alternativa disponible para este tipo de iniciativas, es el Programa de Compensaciones para la Competitividad (AGROIDEAS), el cual “es un programa nacional que consiste en otorgar financiamiento no reembolsable para planes de negocios sostenibles de productores agropecuarios pequeños y medianos del Perú rural”, el cual “desde 2010 el programa ha invertido cerca de USD 120 millones y se han beneficiado unos 36 000 pequeños y medianos productores”, este programa forma parte de las políticas públicas al sector agropecuario por parte del estado peruano, el cual en el periodo 2014-2018 presentó un crecimiento de 183% (Figura 2) pasando del más de 300 millones

de soles en el 2014 a cerca de 700 millones de soles en el 2018 (Agüero et al, 2020)

Figura 2.

Apoyo total al sector agrícola como cantidad y porcentaje (Agüero et al, 2020)



1.2. Problemática

Las comunidades campesinas desarrollan una economía de subsistencia, basando la satisfacción de necesidades básicas mediante la producción de autoconsumo, llevando los pequeños excedentes a mercados locales, en donde el intermediario muchas veces genera las condiciones de determinación del precio.

Las economías familiares que han demostrado un mejor desempeño han sido quienes han desarrollado un modelo de negocio con condiciones de gestión, optimización de recursos y conocimiento de mercado, en tal sentido, se hace evidente que las 12 rondas campesinas en las cuales se vino dialogando puedan generar condiciones de mejora de sus ingresos mediante el uso de planes de negocio basados en sus capacidades gerenciales adquiridas en el desarrollo de sus actividades.

Mejorar las fuentes de ingreso lleva a condiciones reales en el acceso a servicios básicos, una mejor alimentación y ello es un punto de partida para el desarrollo local, más allá de llevarlos a la autogeneración con mayor valor agregado e incluso con trabajo colaborativo.

Problema General:

¿Cuáles son las características socioeconómicas del comité de rondas 20 de mayo en San Miguel en la región Cajamarca que nos permita determinar un diagnóstico preciso para el acceso al financiamiento de planes de negocio de esa población objetivo según el programa AGROIDEAS?

Problemas Secundarios:

¿Cuál fue la situación inicial que enfrentaban las 12 rondas campesinas de Cajamarca y San Miguel en cuanto a sus condiciones de vida?

¿En el desarrollo de sus actividades productivas, existió posibilidades de la comercialización de excedentes con fines de mercadeo?

¿Cuáles fueron las principales barreras identificadas en la oferta y demanda local?

¿Los planes de negocio elaborados condujeron a impactos en las unidades familiares?

II. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Mostrar el diagnóstico socioeconómico del comité de rondas 20 de mayo en San Miguel en la región Cajamarca con la finalidad de determinar las características para el acceso al financiamiento de planes de negocio de esa población objetivo según el programa AGROIDEAS.

2.2. Objetivos Específicos

- Presentar las características de la situación inicial del comité de rondas 20 de mayo en San Miguel en la región Cajamarca describiendo los rasgos socioeconómicos como población, demografía, principales actividades económicas y los indicadores de desarrollo.
- Determinar cuáles son las barreras productivas que presenta el comité de rondas 20 de mayo en San Miguel en la región Cajamarca.
- Mostrar la oferta productiva del comité de rondas 20 de mayo en San Miguel en la región Cajamarca.
- Establecer los impactos en las unidades familiares de los 12 comités de rondas 20 de mayo provincia de San Miguel, Cajamarca a través de la aplicación de planes de negocio desarrollados para acceso a financiamiento del programa AGROIDEAS y su impacto en la generación de ingresos de las unidades familiares.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. Marco Teórico

3.1.1. Desarrollo local

“El desarrollo sostenible es un proceso de las sociedades humanas buscando satisfacer sus necesidades actuales, sin comprometer las capacidades de futuras generaciones para satisfacerlas, busca mejorar el aspecto económico y social de esas sociedades interesadas mientras mantiene las capacidades futuras a través de la conservación de sus recursos naturales. La sostenibilidad de los sistemas productivos se puede cubrir desde los enfoques ambientales, sociales y económicos. Sostenibilidad ambiental busca desarrollar las actividades humanas en armonía con la conservación del ambiente, ecosistemas y biodiversidad. Un uso racional de los recursos naturales es propuesta y se evita el agotamiento de los recursos no renovables, así como, evitar la generación de desechos y la emisión de contaminantes. Desde el enfoque social, [el desarrollo] propone preservar la red social y cultural, así como la habilidad para mantener los intereses comunes a través de medios democráticos y no exclusivos. En el proceso de cambio hacia una sociedad más justa, educación, salud y paz son valorados. El enfoque económico básicamente busca desarrollar la capacidad financiera y la rentabilidad de las actividades humanas, conservando la base de recursos naturales” (Torres Jara de García, 2023).

“Desde el inicio del siglo 21, junto con una rápida urbanización y desarrollo socio-económico, el brote de ‘enfermedades urbanas’ (por ejemplo, congestión vehicular y contaminación ambiental) ha generado atención generalizada al problema del desarrollo sostenible urbano, el cual ha venido a formar el núcleo de la investigación científica en sostenibilidad. En contraste, el problema del desarrollo rural sostenible no ha recibido suficiente atención. Estudios previos se han enfocado en tres aspectos de desarrollo sostenible: sostenibilidad agrícola, sostenibilidad de la comunidad rural, y el bienestar de los residentes rurales” (Liu et al, 2023)

El territorio juega un rol activo en el proceso de desarrollo ya que “incluso en las

condiciones económicas menos prometedoras, el proceso de desarrollo combina un número de ingredientes comunes y emerge...especialmente a través de la imitación y la complementariedad”. La imitación permite la difusión de conocimientos en sistemas locales, mientras que la complementariedad permite integraciones, nuevos enfoques y especialización (Garifoldi, 2002).

El capital comunitario puede ser definido como bienes públicos a través de los cuales las personas son capaces de ampliar su acceso a recursos y a oportunidades económicas. Este capital puede incluir factores como condiciones medioambientales (por ejemplo, altitud, lluvia, calidad del suelo), distancia a los recursos naturales (por ejemplo, bosques, humedales) y acceso a servicios (por ejemplo, mercados, hospitales, escuelas). Este capital comunitario varía espacialmente y pueden dar forma a vulnerabilidades diferenciales e influenciar los impactos del cambio climático en los hogares rurales (Berchoux et al, 2019)

Parte del desarrollo local también implica pensar en las siguientes generaciones y una realidad en la zona rural es el trabajo infantil, “los niños indígenas alrededor del mundo generalmente tienen niveles más bajo de logro educativo, lo cual contribuye a menores sueldos y peor salud en la adultez. El trabajo infantil es conocido como un importante contribuyente a menores sueldos en la adultez y es asociado con menores niveles de salud física y mental. Esta combinación hace a los niños indígenas excepcionalmente vulnerables. Perú tiene la más alta incidencia registrada de trabajo infantil en América Latina, con los niños indígenas teniendo por encima de 40% más probabilidad de estar comprometido en trabajo infantil que sus contrapartes no indígenas. Los peruanos indígenas son también más probables de ser pobres y enfrentar brechas significativas en logro educativo y salud” (Posso, 2023).

“El elemento crucial en la evaluación del potencial de realización de las estrategias de desarrollo local es entender las causas específicas de la actuación de un área. Si podemos lograr un mejor entendimiento de la naturaleza de las economías locales, podremos tener la base para decidir los objetivos específicos que pueden ser más apropiados para cualquier estrategia local de desarrollo. Las estrategias de desarrollo local pueden

centrarse en la innovación de procesos y productos, permitiendo a zonas locales capitalizar el potencial de mercado.” (Kisman & Tasar, 2014)

“Mientras que las iniciativas locales son importantes y encomiables, especialmente a nivel comunitario...el estado aún debe intentar y lograr el juego de un rol en la articulación de intereses públicos” (Nel, 2007).

“(Los) sistemas de desarrollo local tienden a ser relativamente complejos, ya que requieren coordinación efectiva entre varios tipos diferentes de organizaciones o grupos de interés. Esta restricción potencial es también la fuerza más significativa del sistema de desarrollo local. Frecuentemente es la tarea del gobierno local construir un sistema que mantenga juntos a todos los componentes (organizaciones del sector público y privado, ciudadanos y negocios, instituciones basadas en conocimiento y agencias de desarrollo) en una tensión positiva que haga el máximo uso de todos los recursos, pericia y experiencias disponibles. (Kisman & Tasar, 2014)

“Es útil promover y fortalecer la capacidad de iniciativas locales, empezando por núcleos de PYMES que ya han producido un grado suficiente de socialización a la industrialización y difusión de conocimientos” (Garifoldi, 2002).

“(Las) vías de desarrollo local se pueden basar en empresas pequeñas y medianas, cuando ellas trabajan en equipos y están incorporadas en una estructura local de relaciones sociales. La provisión de conjuntos de bienes públicos locales debe de complementar la oferta privada de servicios locales especializados a las compañías de manufactura” (Bellandi, 2001).

Un círculo virtuoso de mejora de capacidades puede generarse cuando las inversiones de grandes empresas se encuentran con entornos locales realizándose el contacto e intercambio con capital humano capacitado, infraestructura y otras características que generan estas inversiones. Sin embargo, un círculo vicioso de deterioro de las capacidades se puede dar cuando se tiene un pobre apoyo al desarrollo tecnológico, ya que esto genera

la búsqueda de insumos baratos (materiales, mano de obra, condiciones) y la competencia (o rivalidad) puede generar la eliminación de empresas locales. (Bellandi, 2001).

“Las PYMEs juegan un rol fundamental en la economía mundial y el desarrollo social”, sin embargo, el desarrollo tecnológico y la apertura de mercados generan un ambiente cada día más competitivo. “La maximización de ganancias requiere no solo producir bienes y servicios al menor precio posible sino también maximizar el ingreso. El concepto que mejor incluye estos dos objetivos económicos es la eficiencia de ganancias”. La eficiencia de las ganancias es un aspecto que varía en el tiempo, de manera consistente con los cambios en la economía local y también es dependiente de manera directa con factores como entrenamiento de los empleados, el tamaño de la PYME, actividad exportadora y ayuda del estado; de otro lado, esta eficiencia se ve afectada o depende de manera indirecta de factores como la edad de la PYME (por obsolescencia de equipos y tecnología usada) (Pérez-Gómez et al, 2018).

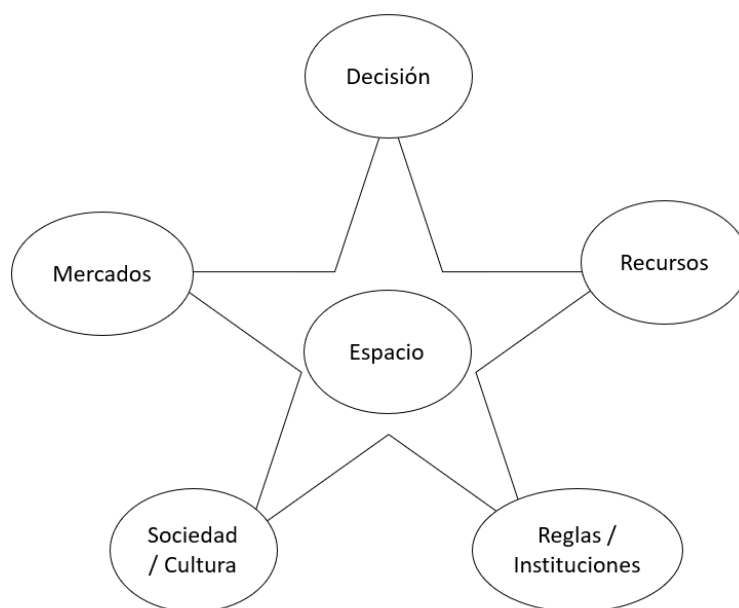
“Se considera que los acercamientos al desarrollo local, en especial al desarrollo económico, son muy difíciles para operativizar desde sentido teórico y práctico, así que para unir las diferentes visiones del desarrollo económico comunitario se ofrece un paradigma representado en un diagrama de estrella” (Bercu et al, 2015), ilustrado en la Figura 3.

El propósito del desarrollo local es construir la capacidad de un determinado territorio, frecuente un municipio o región, para mejorar su futuro económico y la calidad de vida para sus habitantes. Esta definición emerge de un consenso entre instituciones globales como el Banco Mundial, Naciones Unidas y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). El desarrollo económico hace una importante contribución al desempeño económico nacional y ha llegado a ser más crítico con la incrementada competencia global, movilidad poblacional, avances tecnológicos, y las consecuentes diferencias e imbalances dependiendo del lugar. Un desarrollo local efectivo puede reducir las disparidades entre lugares pobres y ricos, adiciona a las reservas de empleos y empresas generadas localmente, incrementa la inversión total del sector privado, mejorar los flujos de información entre inversores y desarrolladores, e

incrementa la coherencia y la confianza con la cual la estrategia local económica es perseguida. (Kisman & Tasar, 2014)

Figura 3.

Paradigma del desarrollo económico comunitario (Bercu et al, 2015)



3.1.2. Mercados rurales

Muchos mercados rurales en los países en desarrollo se caracterizan por la informalidad (definida por la falta de categorías y estándares de calidad exigibles), así también están dominados por numerosos productores de pequeña escala y comerciantes que típicamente operan sin un negocio formalmente registrado. Esto hace que el cumplimiento y monitoreo de estándares de calidad en estos mercados sea difícil y muy caro. Esta falta de regulación y coordinación pueden tener importantes consecuencias negativas en la salud humana, dada la inobservancia de varios atributos de calidad alimentaria (por ejemplo, la presencia de contaminantes químicos y biológicos), los productores y comerciantes en estos mercados informales tienen poco o ningún incentivo para invertir en la calidad del cultivo, dando paso a un “mercado de limones” (referencia a artículo de George Akerlof, 1970) en donde productos de baja calidad son dominantes. (Nindi et al,

2023)

“La participación de los ganaderos en el mercado soporta el inextinguible poder mundial para la transformación agrícola. La participación en transacciones de mercado de entrada y salida han sido ampliamente reconocidas como una importante fuerza para mejorar el uso eficiente por parte de los agricultores de los insumos, suministro de oferta, seguridad alimentaria, ingesta de nutrientes y crecimiento del ingreso rural. La participación de los ganaderos en el mercado promueve el desarrollo rural sostenible en el mundo en desarrollo.

Muchos estudios han investigado si la participación de ganaderos en el mercado puede facilitar el desarrollo rural al mejorar el bienestar económico de los hogares rurales. En general, estos estudios encontraron que la participación en el mercado incrementa el ingreso familiar y mejora la seguridad alimentaria. Por ejemplo, Ogutu y Qaim (2019) encontraron que la comercialización agrícola medida por el porcentaje de producción agrícola vendida contribuye a la reducción de pobreza monetaria en Kenia. Dey y Singh (2023) encontró que la participación de mercado de los agricultores de vegetales incrementa su ingreso en India oriental. Los trabajos de Asfaw et al (2012) para Kenia y Ochieng et al (2020) reportaron para África central que la participación en mercados de producción agraria está relacionada con seguridad alimentaria mejorada. De otro lado, los estudios existentes también confirman que la participación de los agricultores en el mercado contribuye a la acumulación de capital humano rural. Por ejemplo, Gelo et al (2020) indicó que la participación de agricultores en el mercado incrementa su inversión en educación infantil en Etiopía. Julius Chegere y Sebastian Kauky (2022) y van Asselt y Useche (2022) encontraron que la participación en el mercado puede mejorar la ingesta nutricional de los agricultores y por lo tanto mejorar las condiciones físicas de los miembros familiares en Tanzania y Guatemala, respectivamente” (Li, 2023)

La referencia al “mercado” en el desarrollo de las actividades económicas en mercados rurales tiene un efecto de empoderar la capacidad de crítica de pequeños productores, pero a la vez invisibiliza a los actores dominantes o más poderosos que en muchos casos determinan las condiciones que los productores (características del producto, precio,

certificaciones). Esta dualidad genera que no se puedan realizar acciones de política para cambios y genera la continuidad del status quo en los mercados rurales, la búsqueda de una alternativa en las situaciones de estos mercados debe considerar estas realidades (Archer & Elliot, 2021)

Los compradores rurales tradicionales (o en el caso peruano los acopiadores) juegan un papel importante en los mercados rurales de países en desarrollo, donde se viene desarrollando la competencia de acopiadores tradicionales y compradores de supermercados o de mercados de mayor tamaño. La identificación de categorías valoradas por los compradores tradicionales es importante para el desarrollo de estrategias de mercadeo rural. (Sarkar et al, 2016).

Según la Asociación de Ganaderos Lecheros del Perú (Agalep) – 2012, el consumo per cápita de leche en Perú continúa siendo de los más bajos en la región y para el 2010 se ubicó en 65,34 kilos al año. Además, se dice que este resultado ha venido decayendo, en 1960 era de 67,60 kilos per cápita, en 1970 se incrementó a 75,51 kilos, en el 2005 el consumo fue de 60 kilos, pero en los años siguientes se redujo hasta 65,92 kilos en 1980, además estos resultados son uno de los más bajos de la región.

Considerando los reportes de la FAO, donde recomienda que el consumo tiene que ser aproximadamente de 188 litros por persona año, en tanto que la Organización Mundial de la Salud - OMS, recomienda consumir al menos 200 litros por año, por lo que considerando estos indicadores podemos apreciar que el país está por debajo de los requerimientos mínimos del consumo per cápita de leche. Esto significa que existe una gran brecha por cubrir en cuanto a la producción de leche, por lo que es necesario repotenciar la actividad ganadera para así incrementar los niveles de producción y productividad, además generar espacios de sensibilización a la población para optar por el consumo de leche, ya que es un producto de alto valor nutritivo.

3.1.3. El sector lechero

“De los cientos de diferentes alimentos producidos, comercializados, procesados y consumidos (incluyendo muchos que hace contribuciones vitales a la salud y nutrición), ¿por qué los lácteos justifican especial atención para los objetivos de política nutricional?

Primero y ante todo, el consumo de productos lácteos está fuertemente asociado con reducción en la malnutrición crónica en los primeros años, especialmente retardo de crecimiento. La gran mayoría de infantes y niños jóvenes en países en vías de desarrollo (PVD) son alimentados con dietas monótonas con bajo consumo de frutos ricos en nutrientes, vegetales y alimentos de fuente animal. Dietas pobres son la causa principal de malnutrición en la niñez temprana, y subnutrición es asombrosamente costosa, contabilizando casi la mitad de las muertes entre niños menores de 5 años, pobre educación y logros cognitivos y sueldos menores en la adultez. El progreso contra el retraso en crecimiento ha sido altamente irregular, con solo 55% de 194 países en camino para conseguir al menos uno de nueve metas de la Asamblea Mundial de la Salud anteriores a la pandemia del COVID-19. El crecimiento en consumo de lácteos puede mejorar las dietas y por lo tanto acelerar el progreso hacia metas de nutrición, y simultáneamente mejorar la educación y los resultados de desarrollo cognitivo.

Segundo, el vaso este medio lleno: el consumo de lácteos es muy bajo en los PVDs, los ingresos en los PVDs y los lácteos son frecuentemente muy caros en comparación con alimentos básicos. Sin embargo, la demanda por lácteos se incrementa rápidamente con el ingreso, y los productos lácteos están ampliamente percibidos como alimentos nutritivos y amigables con los niños. Si los productos lácteos pueden hacerse más asequibles (a través de producción, comercio, u otras políticas alimentarias) entonces un rápido crecimiento en el consumo se puede esperar. Si la educación sobre nutrición, alimentación escolar, o políticas de protección social pueden reforzar la demanda por productos lácteos saludables para las poblaciones más pobres y para los niños jóvenes en particular (y limitar la demanda por productos lácteos no saludables), entonces los impactos nutricionales pueden ser más amplificados.

Tercero, muchos pequeños agricultores e incluso familias rurales son tierra en PVDs poseen vacas lecheras, y productos lácteos son frecuentemente (pero no siempre) una responsabilidad de las mujeres. Sin embargo, mujeres y otros grupos menos favorecidos son a menudo marginados de las decisiones de mercadeo de lácteos y flujo de ingresos.

Cuarto, los lácteos son un producto relativamente único con características económicas complejas. La leche fresca es altamente perecible y costosa para comercializar en largas distancias; de la misma manera, leche en polvo es fácilmente almacenable y comerciable. Los sectores lácteos pueden ser altamente en los PVDs, con grandes sectores informales involucrados en comercio localizado y tasas excepcionalmente altas de auto consumo de lácteos entre familias productoras, y sectores más formales involucradas en procesamiento, embalaje, publicidad y comercio de larga distancia. La perecibilidad de la leche crea muchos desafíos en estas cadenas de valor doméstica. En las condiciones rurales de los PVDs caracterizadas por grandes números de pequeños productores dispersos, produciendo un producto altamente perecible, con poco acceso a mercado, es a menudo la restricción vinculante en adopción de tecnología, y por ende el desarrollo del sector. Arreglos institucionales innovadores son necesarios para conectar los pequeños productores a algún tipo de cuerpo comercializador, estar en una cooperativa, un hub lácteo, un centro de acopio lechero, una empresa privada contratando productores individuales, o una gran empresa contratando ganadero o incluso alquilando sus vacas para producir leche. Esas conexiones de mercado pueden entonces indirecta o directamente proveer el impulso para que los ganaderos adopten mejores tecnologías, especialmente razas mejoradas. Algunos otros sectores en los PVDs tienen un arreglo institucional tan diverso en sus cadenas de valor, como también tienen diversos resultados de éxitos y fracasos, Sin embargo a pesar de los muchos desafíos, el creciente número de historias de éxito en desarrollo ganadero en PVDs ofrece esperanza de réplica o adaptación en otros escenarios de PVDs” (Headey et al, 2024)

“De los alimentos de origen animal, ... en Perú la ingesta de leche de vaca en niños pequeños es mucho más alta que la de carnes rojas, pescado, pollo y huevos, y en población de pocos recursos, el retraso del crecimiento es asociado con la baja ingesta de estos productos de origen animal, es así que la leche es el principal alimento de origen

animal en las poblaciones de los Andes producido principalmente en granjas familiares y granjas de mayor tamaño, es tal su importancia que los programas de apoyo alimentario incluyen leche en sus raciones, tal es el caso del programa Vaso de Leche (250 g de leche / día), alimentos pre escolares y escolares, y uno en cuadro hogares tiene un miembro beneficiario de un programa de apoyo alimentario. El consumo per cápita de leche en la década pasada se ha duplicado, de 42 a 87 litros por año y a pesar de que su consumo está por debajo de lo sugerido por la FAO, este es el principal alimento de origen animal consumido por las poblaciones de las montañas de los Andes, principalmente aquellas con recursos limitados. Por consiguiente, la seguridad e inocuidad de este alimento debe ser garantizada, aún más cuando la mayoría de la leche es producida por pequeños rebaños que tienen menos de nueve vacas y están principalmente concentrados en las alturas de los Andes, con desafíos de calidad debido a su coexistencia con actividades minero-metalúrgicas” (Castro-Bedriñana et al, 2021).

“El retraso en el crecimiento se encuentra generalizado en las comunidades de bajos ingresos. En Perú, un tercio de todos los niños entre 12 y 23 meses de edad tienen valores de altura por edad < -2 SD; a escala nacional, esta proporción alcanza casi el 50% a los 5 años de edad. En países pobres, como el Perú, las deficiencias dietéticas y la frecuente ocurrencia de enfermedades infecciosas son la causa primaria de retraso en el crecimiento de la infancia tardía e infancia. Las deficiencias dietéticas reflejan un inadecuado consumo de energía, proteína o micronutrientes.

El consumo de una amplia variedad de alimentos incrementa la probabilidad que los niños satisfagan los requerimientos de nutrientes para el crecimiento. Hay, sin embargo, varios determinantes de la cantidad y calidad de las dietas en niños pequeños. El consumo de energía puede ser limitado por prácticas de preparación de alimentos (por ejemplo, baja densidad energética) en unión con comportamientos alimenticios perjudiciales, como son el consumo de dos o tres comidas por día. Anorexia relacionada a enfermedad o deficiencia de micronutrientes puede también limitar el consumo total. La calidad de la dieta depende de creencias culturales acerca de cuáles alimentos y cuánto de dichos alimentos puede ser ofrecido a un niño, la densidad de nutrientes de esos alimentos, y la biodisponibilidad de los nutrientes” (Marquis et al, 1997).

En el país se desarrolla la ganadería en sus diferentes ámbitos en especial en la zona rural, sin embargo, la producción lechera con mayor preponderancia en el país se desarrolla básicamente en tres cuencas, que se son las siguientes:

Cuenca Lechera del Sur. La región más importante es Arequipa.

Cuenca Lechera del Norte. Conformado por Cajamarca y La Libertad.

Cuenca Lechera del Centro. La región más importante es Lima.

En estos espacios se desarrolla la actividad ganadera, cada uno con sus propias características y técnicas de crianza, tipificadas en tres clases de manejo, que son los siguientes:

Sistema de manejo Intensivo: desarrolladas básicamente en las zonas de costa, estas se caracteriza por darle un manejo con técnicas más adecuadas que en la sierra, administrado bajo la dirección de profesionales, la alimentación es básicamente con concentrado balanceado y chala, en la mayoría de establos el ordeño es mecánico, altos niveles de producción y productividad lechera, gran eficiencia reproductiva, los servicios son a través de la Inseminación Artificial, la actividad se desarrolla con niveles empresariales, el promedio de producción por vaca por campaña es más alto que los de la sierra, entre otros aspectos.

Sistemas de manejo Semi – Intensivo: desarrollada en los valles interandinos de la sierra. La producción en estas zonas es característico del valle de Cajamarca, es decir que el ganado en el día está en los potreros para luego en noche o en las horas de ordeños pasan a los establos, la raza de los animales son prioritariamente el Holsteín y Brown Swiss, la alimentación es a base de forraje verde utilizando los concentrados como suplementos, se le da un manejo técnico medio, existe alta presencia de enfermedades parasitarias, en especial la Fasciola hepática (producida por alicuya), los niveles de producción de leche son relativamente bajos, existe baja eficiencia productiva y reproductiva, entre otros.

Sistema Extensivo: desarrollada en la sierra en especial en las partes altas. Es

característico de la crianza en las partes altas de Cajamarca como en el distrito de San Silvestre de Cochán, es decir la actividad se desarrolla en unidades agropecuarias que van desde una a cinco hectáreas, el manejo en la alimentación es a base de forraje verde en gran parte pastos naturales o pasturas perennes como el Rye Grass Ecotipo Cajamarquino y en condiciones inadecuadas de manejo, el manejo reproductivo y la sanidad se realiza empíricamente, existe poca orientación o dirección con profesionales de la rama, la crianza es de forma costumbrista más no empresarial, la producción de leche es aproximadamente de 05 litros por vaca por día, los vacunos predominantes son los criollos o criollos cruzados con Holstein y Brown Swiss, existe alto nivel de parasitismo, entre otros.

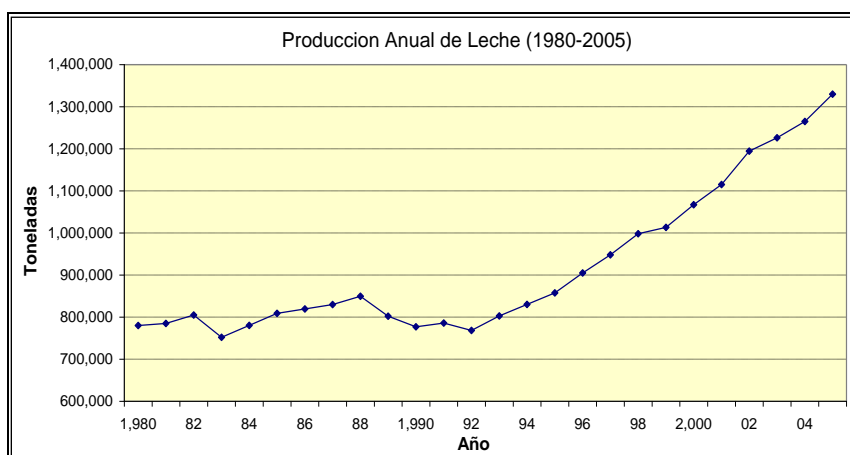
“La sostenibilidad en granjas ganaderas está basada en los tres aspectos básicos revisados en desarrollo sostenible. En el aspecto económico, se busca que la actividad productiva es rentable y puede generar beneficios para los ganaderos para que el desarrollo de sus sistemas productivos y en paralelo de su calidad de vida. En el aspecto ambiental, se busca la reducción de la contaminación de agua y aire, evitando la erosión de suelo y pasturas, y la conservación de la calidad productiva del ganado, bosques y biodiversidad. En el aspecto social, busca mejorar el acceso a servicios sociales y capacidad organizacional.” (Torres Jara de García et al, 2023).

Según reportes del Ministerio de Agricultura - MINAG del Sistema Integrado de Estadística Agraria mencionan el crecimiento continuo que ha tenido la producción de leche, tal es el caso en la década de los ochenta hasta el año 2005, que se ha incrementado desde 780 mil TM en 1980 hasta 1,329 mil TM en 2005, y a la actualidad que se encuentra alrededor de 1'723,886 TM. lo que denota el desarrollo incesante del sector lechero Nacional (Figura 4).

La producción de leche fresca cruda en el Perú experimenta un crecimiento sostenido en los últimos años, al haberse incrementado de 830,146 toneladas en 1994 a 1'705,719 toneladas en el 2008, y al 2011 a 1'723,886 lo que representa una tasa de expansión aproximada anual mayor a 5.0%.

Figura 4.

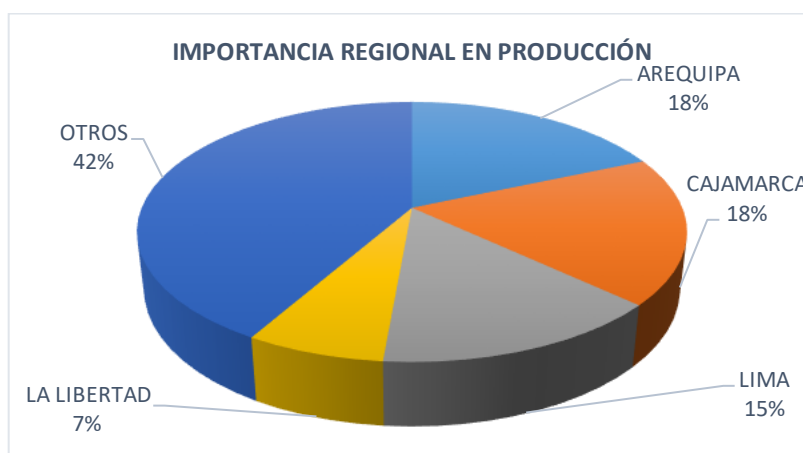
Tendencia productiva de leche en el Perú (1980-2005). Fuente: Ministerio de Agricultura – Dirección General de Información Agraria



En cuanto a la importancia regional en nivel de producción de leche fresca anual para el año 2014, Cajamarca se ubicaba en segundo lugar en la producción de leche con 323,7 miles de toneladas en promedio anual después de Arequipa, la misma que reporta una cantidad de 325.3 miles de toneladas en el mismo periodo de tiempo, así mismo reporta que Lima se ubica en el tercer lugar con 255.4 miles de toneladas además considerando a la región La Libertad con 121.5 miles de toneladas de leche en el año 2014 (Figura 5).

Figura 5.

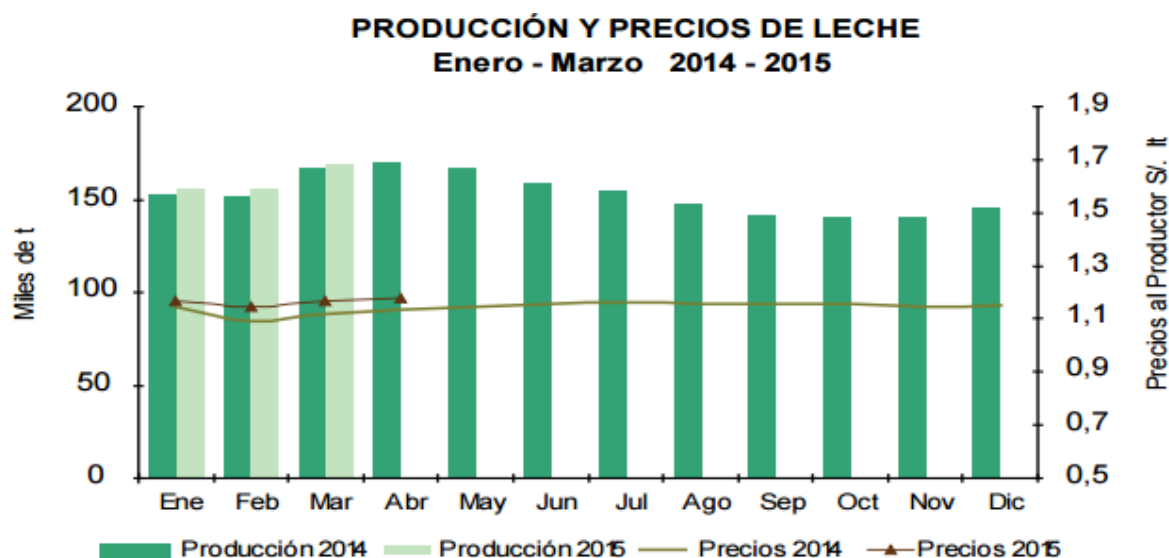
Importancia regional en producción lechera. Fuente: Estadística Agraria Mensual Marzo 2015 - MINAGRI



La producción mensual de leche se ha mantenido en rangos cercanos a 150 mil toneladas mensuales durante el año 2014, esto ha experimentado un ligero incremento en el 2015. Así también se puede ver un comportamiento estable de los precios con un ligero incremento para el 2015 en comparación a los precios del 2014.

Figura 6.

Producción y precios de leche



Entre los problemas que enfrenta la producción de leche en general en la sierra peruana, tanto en los sistemas de producción semi-intensivo y extensivo figuran las enfermedades parasitarias, y de ellas la principal es la Fasciola hepática. “El parásito trematodo Fasciola hepática infecta rumiantes y otros animales domésticos y forma la mayor parasitosis en ganado alrededor del mundo. Adicionalmente, este parásito es una zoonosis importante en la región andina. El ciclo de vida del parásito incluye un huésped definitivo (mamíferos) y un huésped intermedio, un caracol de la familia Lymnaea. Galba truncatula y Lymnaea spp son los huéspedes más comunes para F. hepática en los países andinos. Estos gastropodos viven de ambientes de agua fresca y han mostrado gran adaptabilidad a diferentes áreas geográficas. Su amplia distribución y su alto potencial biótico bajo condiciones favorables hacen que la presencia de F. hepática se de en casi todos los continentes.

El impacto negativo de la fasciolosis se ve en un incremento en la mortalidad y los costos asociados con tratamientos frecuentes, descarte de hígados infectados, fallas reproductivas y reducción de producción de leche y carne. Países sudamericanos como Brasil, Colombia y Bolivia tienen zonas endémicas y/o hiper endémicas para fasciolosis bovina, Perú también presenta altas tasas de infección en ganado, especialmente en la sierra. Fasciolosis es una de las mayores zoonosis en las comunidades de la sierra peruana, siendo los niños la población más afectada” (Zárate-Rendón et al, 2023).

Participación Pecuaria De Cajamarca Total Nacional.

Según estadísticas del Ministerio de Agricultura (2007), el aporte más significativo que hace Cajamarca a la producción pecuaria Nacional en leche fresca es del 17% de la producción Nacional (año 2007), y de carne de Vacuno 16% en el mismo año, cabe destacar que, en el caso de la producción láctea, solamente la Provincia de Cajamarca produce el 71% de la producción Regional, y en el caso de carne de Vacuno, solamente la Provincia de Cajamarca aporta a la Región el 57% (Tabla1).

Tabla 1.

Producción pecuaria 2006, 2007

PRODUCCIÓN PECUARIA	2006	2007
Producción de leche fresca (t)		
Nacional	1'482,923	1'575,277
Cajamarca Región	238,137	261,213
Cajamarca Provincia	172,143	184,569
Aporte Regional	16%	17%
Producción de carne de Vacuno (t)		
Nacional	162,578	163,235
Cajamarca Región	24,037	25,896
Cajamarca Provincia	13,701	14,811
Aporte Regional	15%	16%

Fuente Elaboración Propia, datos DRA – Cajamarca

Características de la actividad pecuaria de Cajamarca.

Cajamarca se distingue siempre tres ejes económicos determinados por las capacidades naturales derivadas tanto del clima como del suelo:

Circuito del arroz y del café: zona norte, provincias de Jaén y San Ignacio.

Circuito de la carne: zona centro, provincias de Chota, Cutervo, Hualgayoc y Santa Cruz.

Circuito de la leche: zona sur, provincias de Cajamarca, San Pablo, San Marcos, Cajabamba, Celendín, San Miguel y Contumazá.

La distribución pecuaria por especie en cada uno de los tres ejes refleja el desarrollo de estas diferentes actividades. La crianza de vacunos se concentra en el sur y el centro del departamento, aunque en cada una de estas zonas obedece a propósitos diferentes.

3.1.4. Programa AGROIDEAS

“Muchos países han implementado activamente medidas para atender el proceso de declive rural, resultando en prácticas como movimientos de revitalización rural, consolidación de tierras, y renovación rural. El propósito clave de implementar estas medidas es reforzar el atractivo de las áreas rurales y promover el desarrollo de la integración urbana y rural” (Liu et al, 2023)

El sector agrícola peruano está compuesto principalmente por pequeños agricultores, cuyas unidades productivas representan cerca del 80% de todas las unidades productivas a nivel nacional y proveen el 60% de la alimentación básica del Perú. Sin embargo, las organizaciones de pequeños productores tienen escaso enfoque empresarial y bajo acceso a fuentes de financiamiento (Valenzuela; Valdez; 2021).

Para elaborar alternativas de política apropiadas en una atmósfera de mercados imperfectos o potencialmente disfuncionales es importante distinguir entre tres

casos. El primero es una situación en la cual un mercado es verdaderamente ausente, en el sentido que el intercambio está legalmente prohibido, hecho inviable por alguna fuerza no perteneciente al mercado, o imposible de realizar sin la creación de una nueva institución reguladora o de creación de mercado. El segundo es un caso en el cual un mercado se encuentra en operación, pero fallando en el sentido que el intercambio toma lugar a precios no competitivos, por ejemplo, precios que no equiparan el beneficio marginal con el costo marginal. Y el tercer caso es aquel en que un mercado está presente y funcionando a precios competitivos, pero los resultados de bienestar para algunas familias son tan bajos que se busca motivar intervenciones dirigidas a mejorar dicho bienestar. Esta distinción es esencial para el diseño de políticas, porque los instrumentos para arreglar mercados ausentes no son las mismas que aquellas para introducir competencia a mercados no competitivos o aquellas para incrementar el bienestar de ciertos agentes en un mercado con buen funcionamiento (Dillon; Barret; 2017).

Para mejorar la situación de los pequeños agricultores se crea el programa Agroideas en el año 2009, perteneciendo al entonces ministerio de Agricultura (hoy ministerio de Agricultura y Riego), siendo un fondo no reembolsable cuyo objetivo es fomentar la competitividad agraria en pequeños productores agrícolas, ganaderos y forestales asociados, con una cobertura nacional que busca brindar apoyo a través de financiamiento parcial con fondos no reembolsables en tres líneas de acción: asociatividad, gestión empresarial y adopción de tecnología (Dilas & Cernaqué, 2017). Esto concuerda con lo indicado por Dillon y Barret (Dillon; Barret; 2017), en donde indican que, si existe un mercado y este opera a precios de equilibrio de mercado, pero los resultados son considerados sub-óptimos desde una perspectiva social, entonces debe tomarse mayor atención al incremento del valor por encima de los precios de mercado actual de la tierra y la mano de obra, que constituyen la dotación primaria de las familias más pobres. Las políticas en este dominio pueden incluir educación, subsidios, impuestos y

transferencias para mitigar las inequidades de dotación, o asistencia temporal para estimular el aprendizaje por experiencia o tomar ventajas de la aglomeración de externalidades.

Las actividades coordinadas entre pequeños productores han emergido como un enfoque amplio para sobreponerse a problemas asociados con suministros fragmentados, relaciones asimétricas de poder e información imperfecta de mercado. La agregación describe actividades para organizar y juntar cantidades individuales de productos agrícolas para permitir economías de escala en transporte, almacenamiento y mercadeo. Estas actividades son frecuentemente facilitadas de manera formal, beneficiándose de la experiencia técnica y logística de organizaciones no gubernamentales o agronegocios de gran tamaño. Estudios previos han establecidos asociaciones entre participación en agregación (y actividades colectivas relacionadas) y tasas mejoradas de acceso a crédito en Camboya, acceso mejorado a almacenamiento de vegetales en Honduras y mejor acceso a información de precios en mercados de fruta kenianos. Evidencia de Vietnam, Madagascar e India sugiere que el compartir transporte y costos de aseguramiento de calidad típicamente abren vías para proveer compradores más grandes y exclusivos, incluyendo supermercados domésticos y exportadores de alto valor. Por lo tanto, mientras la intervención de agregación promueve respuestas de oferta, su frecuente orientación hacia segmentos más ricos del mercado en su conjunto, genera cuestionamientos acerca de su sensibilidad y equidad desde la perspectiva de consumidores relativamente más pobres (Cooper et al, 2021).

El incentivo para la asociatividad tiene como objetivo que las organizaciones de productores puedan formalizar su inscripción y constitución, cubriendo hasta 0.5 UIT (Unidad Impositiva Tributaria) en gastos relacionados a la constitución de la empresa, así como a la verificación de la existencia de la entidad conformada por

los pequeños productores. (MIDAGRI, 2020).

El incentivo para la gestión empresarial tiene como objetivo es fortalecer las capacidades de las organizaciones de productores, a través de un plan que indique la necesidad de personal (gerente) así como los objetivos y metas de la organización. Este incentivo consiste en el cofinanciamiento en un máximo de 12 UIT anuales por un periodo máximo 36 meses y cuya proporción decrece de acuerdo a la Tabla 2 (MIDAGRI, 2020).

Tabla 2.

Estructura de incentivo para gestión empresarial. Fuente: MIDAGRI (2020), adaptado por el autor

Año de incentivo	Aporte Agroideas (%)	Aporte organización (%)
Año 1	80	20
Año 2	65	35
Año 3	50	50

El incentivo para la adopción tecnológica tiene como objetivo financiar parcialmente los costos de inversión necesarios para la adopción de tecnologías necesarias para lograr que la asociación llegue a estar compuesta por unidades productivas sostenibles, que es “el conjunto de condiciones que caracteriza a un tipo de actividad agrícola, pecuaria o forestal (productos no maderables), que permiten a los productores contar con la escala mínima para generar excedentes y recuperar la inversión realizada en la implementación de sistemas productivos” (MIDAGRI,2022). El financiamiento de este incentivo consiste en 4 UIT por asociado hasta un máximo de 300 UIT por organización, variando este financiamiento entre el 60 y 80%. Sólo en los casos de reconversión productiva

(incursión de la organización en un nuevo rubro de negocio) el financiamiento por asociado puede subir a 8 UIT. El mecanismo de cofinanciamiento se puede apreciar en la siguiente tabla (MIDAGRI, 2020).

Tabla 3.

Estructura de incentivo para adopción tecnológica. Fuente: MIDAGRI (2020), adaptado por el autor

	Aporte Agroideas	Aporte organización
	%	%
PNT menor a 125 UIT	Hasta 80	20
PNT entre 125 y 286 UIT	Hasta 70	30
PNT mayor a 286 UIT	Hasta 60	40

Cabe indicar que, al ser el componente con mayor posibilidad de financiamiento, el incentivo para adopción de tecnología tiene el mayor impacto con las organizaciones que se presentan a Agroideas. Sin embargo, una de las dificultades que en algunos casos se presentan es la velocidad de la asignación presupuestaria dada por el programa, basada en los planes de negocios presentados, pero que se ve afectada algunas veces por el proceso interno de desembolso de fondos, considerando que, en muchos casos, hay actividades que tienen un momento de ejecución específico (Román et al, 2019).

Pero por encima de los problemas que se pueden presentar en la ejecución de los planes de negocio, AGROIDEAS se presenta como una de las principales fuentes de financiamiento, como por ejemplo en proyectos CTI (Ciencia, Tecnología e Innovación) del sector cafetalero en el periodo 2001 a 2014, en donde junto con los fondos Fondecyt, Incagro y Fincyt sumando un total de 74.9 millones de soles en 280 proyectos, representando estos cuatro fondos el 68% del cofinanciamiento

entregado (Dilas & Cernaqué, 2017), de otro lado en la Figura 7 se puede observar que el programa Agroideas ha tenido una tendencia de incremento en los financiamientos entregados con un pico en los años 2015 y 2016 (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022).

Figura 7.

Fondos de financiamiento CTI 2001 – 2015. Fuente: Dilas & Cernaqué (2017), adaptado por el autor

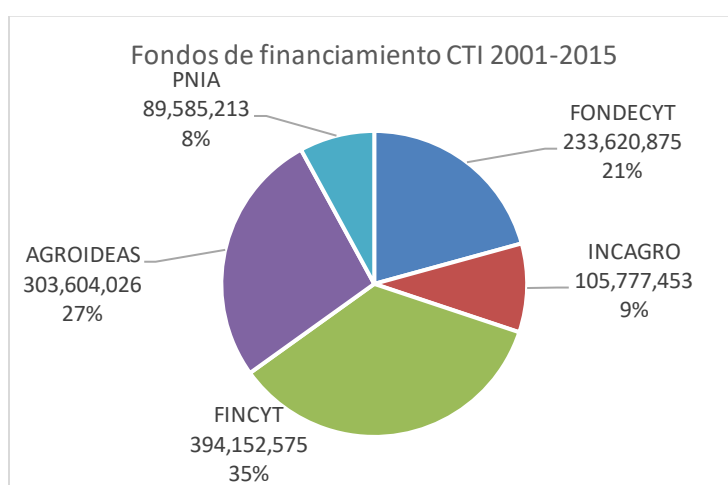
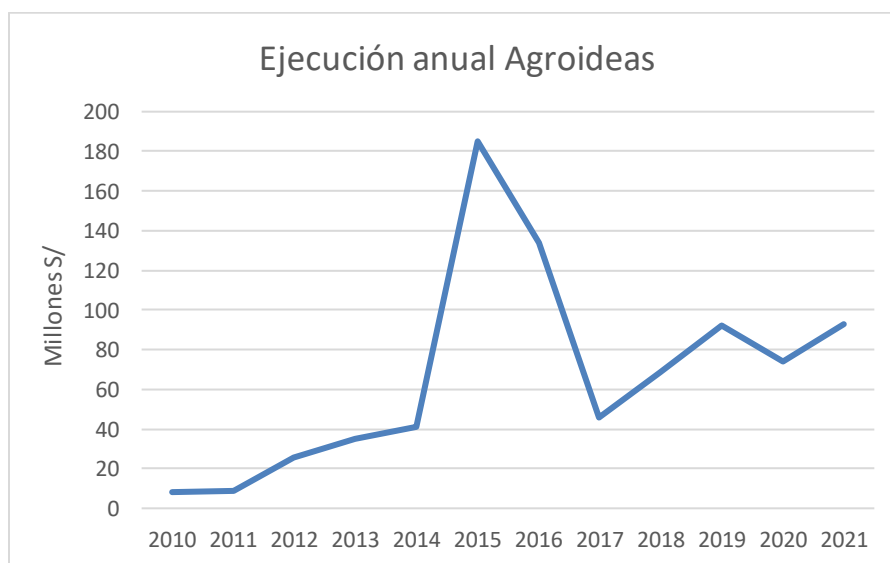


Figura 8.

Ejecución anual AGROIDEAS. Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas (2022), adaptado por el autor.



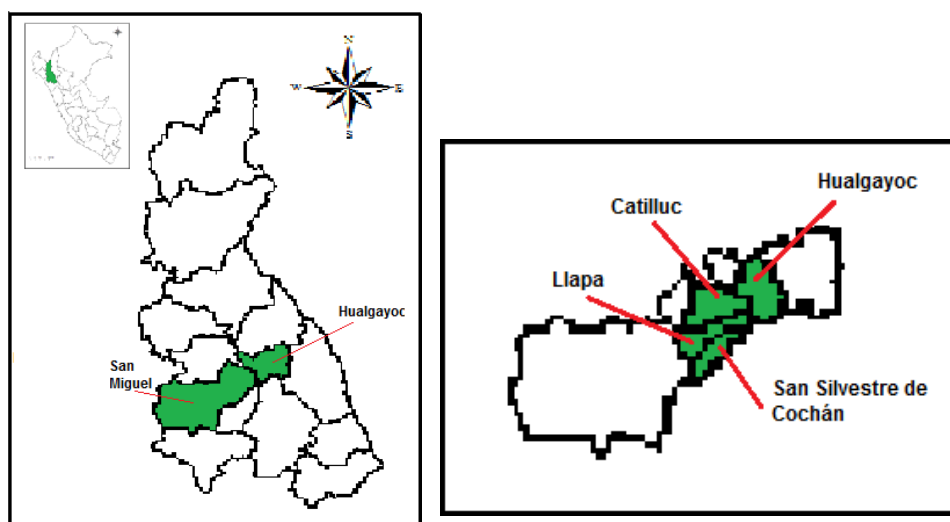
IV. METODOLOGÍA DE TRABAJO

4.1. Lugar.

Los hechos y el estudio se realizaron en las provincias de Hualgayoc y San Miguel de la Región Cajamarca, en específico en los distritos de Hualgayoc (provincia de Hualgayoc), Catilluc, Llapa y San Silvestre de Cochán (provincia de San Miguel), que se pueden apreciar en la Figura 9.

Figura 9.

Lugar del estudio



4.2. Tipo de investigación.

El presente estudio es de carácter no experimental, es decir no se realizaron ensayos que conduzcan a resultados bajo parámetros controlados en ambientes cerrados.

La investigación es descriptiva porque muestra los hechos ocurridos en las 12 rondas campesinas, las cuales están conformadas por unidades familiares, cuyo comportamiento a nivel social y económico fueron tomados como evidencia para llegar a elaborar los

planes de negocio, específicamente en cuanto a las actividades productivas, la gestión de los recursos y la generación de fuentes de ingreso para satisfacer necesidades básicas.

La metodología a usarse en este trabajo es la de estudio de caso, la cual de acuerdo a Yin (Yin, 2018) tiene una definición de dos capas, una de alcance del método y otra de características del método.

En cuanto al alcance, el estudio de caso es “un método estadístico que...investiga un fenómeno contemporáneo (el ‘caso’) en profundidad y dentro de su contexto en el mundo real, especialmente cuando los límites entre el fenómeno y el contexto pueden no ser claramente evidentes.”

En cuanto a las características, el estudio de caso “lida con la situación técnicamente distintiva en la cual habrá muchas más variables de interés que datos puntuales ... se beneficia del desarrollo de proposiciones teóricas previas para guiar el diseño, recolección de datos, y análisis...se apoya en múltiples fuentes de evidencia, con datos necesitando converger en una forma de triangulación” (Yin, 2018).

4.3. Diseño de la investigación.

El presente trabajo consta de cinco secciones que recoge el trabajo realizado en esta iniciativa de desarrollo de planes de negocio que fueron presentados al programa Agroideas

Etapa I: Diagnostico empresarial y socio económico

En esta etapa se realizó en base a visitas de campo a cada asociación a fin de tener entrevistas con los dirigentes de cada comité de ronda participante de la iniciativa presentada por la empresa minera de manera que no solo se obtenga el dato de las condiciones desde el punto de vista de los asociados, sino también de que se pueda contrastar estos datos con la observación directa en campo de las condiciones presentadas

por los asociados.

Etapa II: Identificación de la oferta productiva, barreras productivas y características de la demanda local

En esta etapa se tomó contacto con las principales empresas acopiadoras de leche fresca en Cajamarca y que trabajan en la zona en donde se plantearán los planes de negocio, a fin de que se pueda determinar el límite de oferta que podría absorberse, así como las características del proceso de comercialización de leche fresca a fin de que se pueda considerar esto en el desarrollo de las propuestas para el plan de negocios.

Etapa III: Determinación de los impactos directos sobre las unidades familiares y su condición y calidad de vida

En esta etapa se trabajó en base a las características de producción iniciales de cada agricultor y la propuesta de adopción tecnológica planteada para cada agricultor, a fin de que una vez superada la evaluación de factibilidad de la opción tecnológica, se pueda calcular los efectos directos a las unidades familiares

Etapa IV: Elaboración de planes de negocio

Con los datos trabajados en modelos basados en la alternativa tecnológica seleccionada, se trabajaron los planes de negocio en base a los instructivos del programa Agroideas, incorporando los formatos necesarios por el programa.

Etapa V: Redacción del informe

En esta etapa se redacta el presente trabajo de titulación condensando la información presentada en los 12 planes de negocio presentados al programa Agroideas

4.4. Población y muestra.

Población

Son las 12 rondas campesinas y las familias que las componen, cuyo detalle se puede ver en la tabla 4 y la figura 10, cabe mencionar que para facilitar la identificación de las asociaciones se utilizará el caserío de cada una en las tablas posteriores

Figura 10.

Ubicación de las asociaciones.

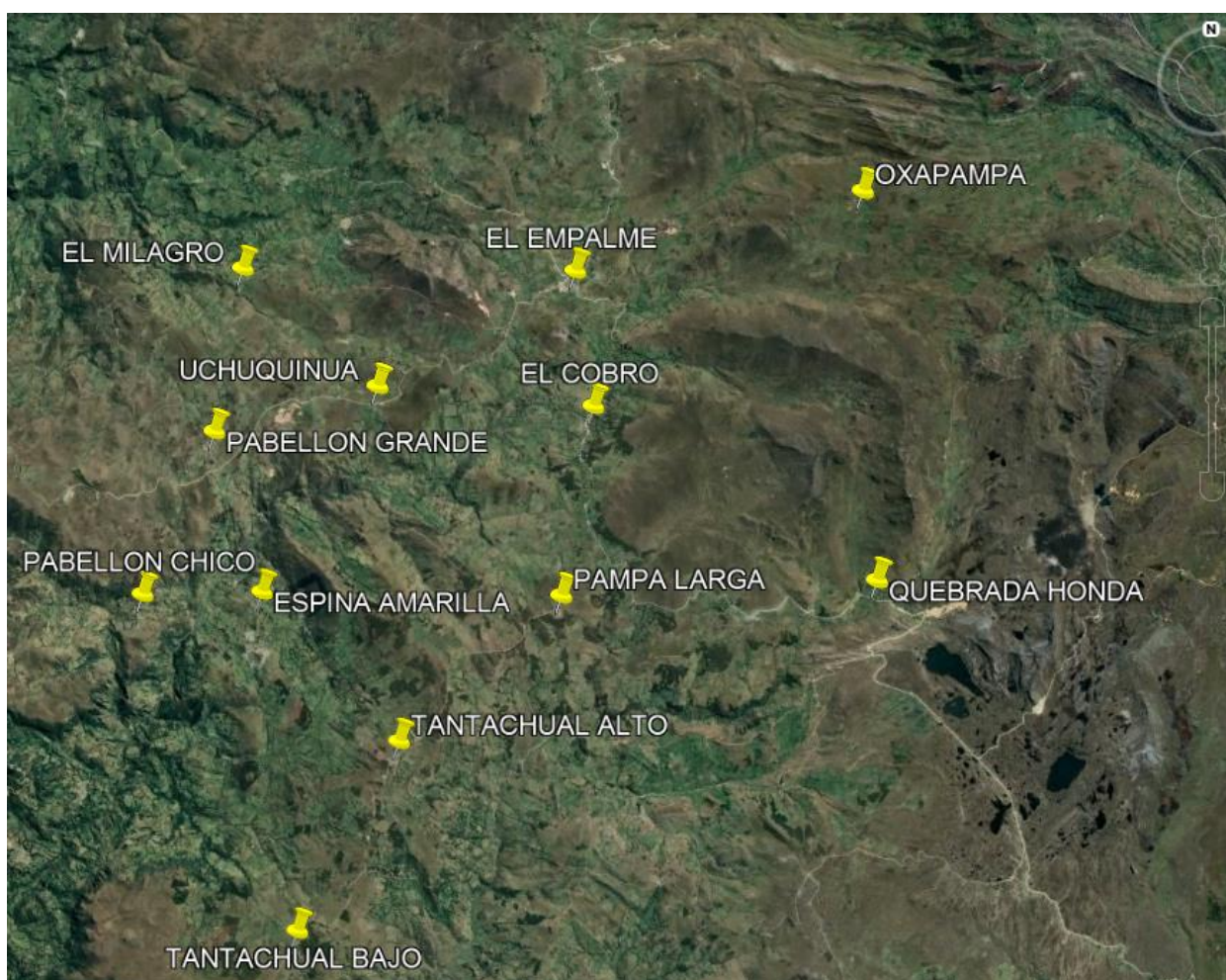


Tabla 4.*Asociaciones postulantes al programa Agroideas*

ASOCIACION	PROVINCIA	DISTRITO	CASERIO	MIEMBROS
Asociación Agroproductiva El Cobro	San Miguel	San Silvestre De Cochán	El Cobro	41
Asociación Agropecuaria y Productiva de El Empalme	San Miguel	Llapa	El Empalme	29
Asociación de Desarrollo y Sostenibilidad Medio Ambiental	San Miguel	Catilluc	El Milagro	41
Asociación de Agricultores y Ganaderos de la Base de Rondas Campesinas del Caserío Espina Amarilla	San Miguel	San Silvestre De Cochán	Espina Amarilla	47
Asociación Agroideas del Caserío Oxapampa	Hualgayoc	Hualgayoc	Oxapampa	35
Asociación Agropecuaria Pabellón Chico	San Miguel	Llapa	Pabellón Chico	25
Asociación Agroganadera Pampalarga El Cruce	San Miguel	San Silvestre De Cochán	Pampa larga	53
Asociación Agropecuaria Quebrada Honda	San Miguel	San Silvestre De Cochán	Quebrada Honda	20
Asociación de Ganaderos Pabellón Grande-Llapa	San Miguel	Llapa	Pabellón Grande	47
Asociación de Productores Agropecuarios Tantachual Bajo	San Miguel	San Silvestre De Cochán	Tantachual Alto	47
Asociación de Productores Agropecuarios Tantachual Bajo	San Miguel	San Silvestre De Cochán	Tantachual Bajo	47
Asociación de Productores Agropecuarios Uchuquinua	San Miguel	Llapa	Uchuquinua	27

Muestra

Es de carácter censal, es decir se tomó registro de todos los participantes de las asociaciones formadas en las rondas campesinas que participan en el proceso de calificación para el programa Agroideas

4.5. Herramientas.

Para el desarrollo del presente trabajo y los planes de negocio para las 12 asociaciones formadas en base a los comités de ronda 20 de mayo, se utilizaron encuestas, reuniones grupales (dentro de cada asociación y con representantes de todas las asociaciones), talleres de explicación a los miembros de las asociaciones y revisión bibliográfica.

V. RESULTADOS Y DISCUSION

5.1. Diagnóstico de la situación inicial de los 12 comités

En cuanto a la composición de las distintas asociaciones a quienes se elaboraron los planes de negocios se tiene el siguiente detalle (Tabla 5).

Tabla 5.

Composición Asociaciones rondas campesinas 20 de mayo

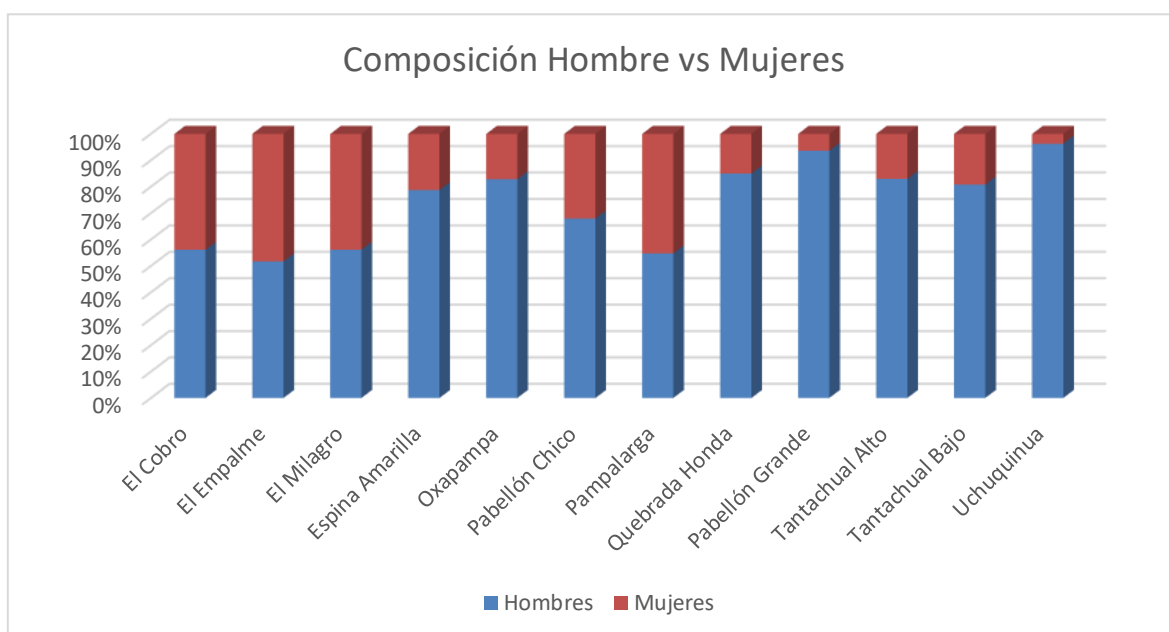
	Hombres	Mujeres	Total	Cabezas de ganado	Hectáreas de terreno
El Cobro	23	18	41	116	245
El Empalme	15	14	29	307	208.5
El Milagro	23	18	41	373	303.5
Espina	37	10	47	453	301.5
Amarilla					
Oxapampa	29	6	35	427	770
Pabellón	17	8	25	175	96
Chico					
Pampa larga	29	24	53	556	463.25
Quebrada	17	3	20	272	384.5
Honda					
Pabellón	44	3	47	474	417.5
Grande					
Tantachual	39	8	47	448	280.5
Alto					
Tantachual	38	9	47	423	235.75
Bajo					
Uchuquinua	26	1	27	367	246.5

Se puede observar como características generales de composición de las asociaciones que

la proporción de hombres (73%) como representantes de las unidades productivas es más del doble que el promedio de mujeres (27%) dentro de las asociaciones. De otro lado las asociaciones tienen en promedio 366 cabezas de animales en promedio y 329.4 Ha de terreno en promedio, es importante señalar que la Asociación de Productores Agropecuarios Uchuquinua es la asociación con menor cantidad de mujeres, de igual manera en todas las asociaciones la proporción de hombres supera el 50%.

Figura 11.

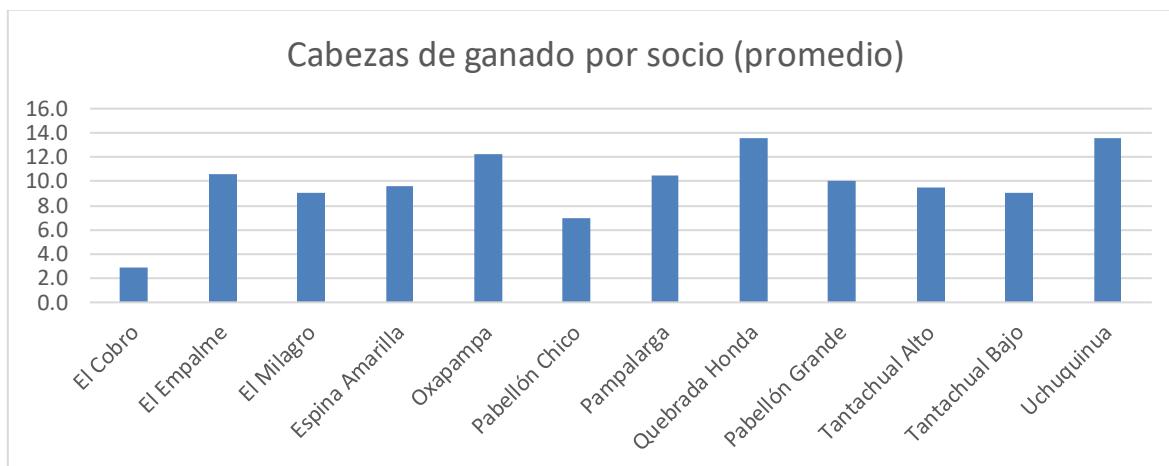
Composición de las asociaciones por género



En cuanto a la disponibilidad de medios productivos de cada asociación, la Asociación Agroproductiva El Cobro es la asociación con menos cabezas de ganado por socio y la Asociación Agropecuaria Quebrada Honda junto con la asociación Oxapampa son las que tienen mayor cantidad de cabezas de ganado con socio.

Figura 12.

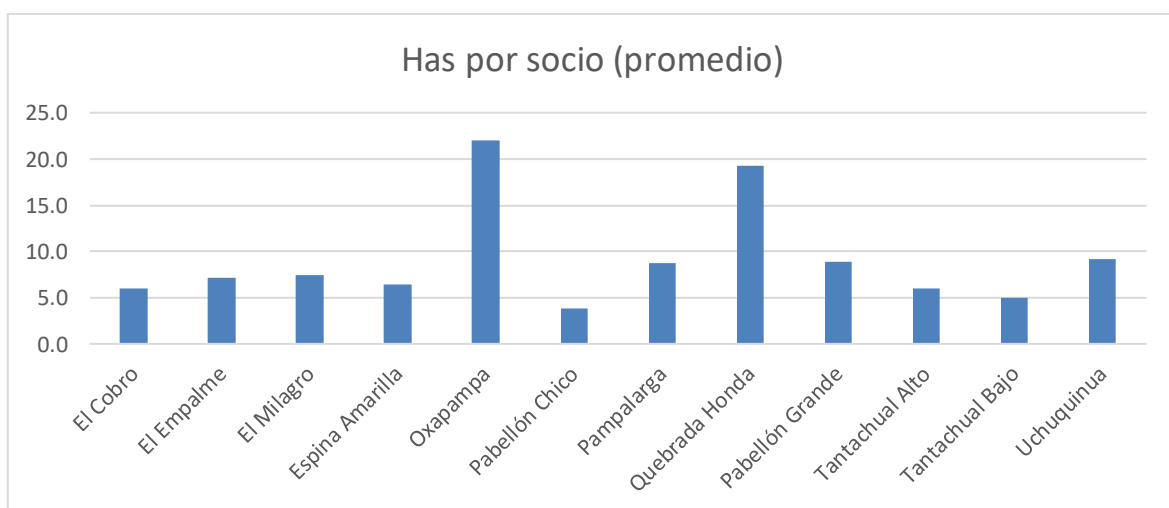
Cabezas de ganado por socio (promedio)



En lo referente a área disponible por socio, es la Asociación Agropecuaria Pabellón Chico quien tiene menos área por socio con 3.8 Has y la Asociación Agroideas del Caserío Oxapampa es la que dispone de mayor cantidad de área por socio con 22 Has.

Figura 13.

Área promedio por socio

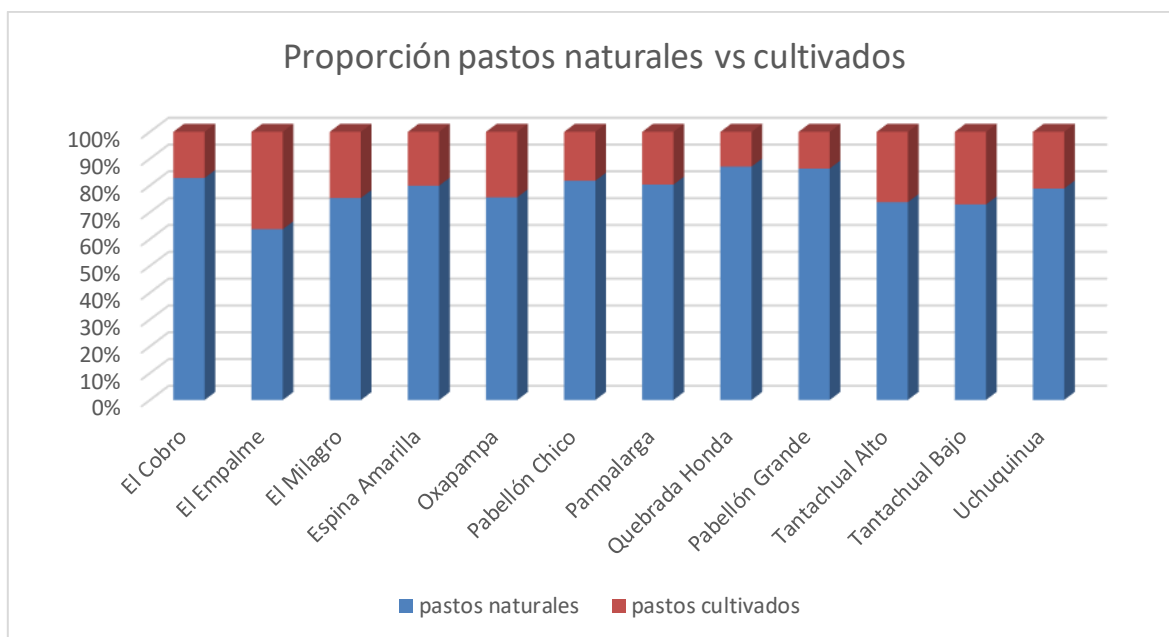


Es interesante destacar que, a pesar de la diferencia entre la cantidad de áreas disponibles por socio, la proporción de pastos cultivados sobre pastos naturales es notoriamente

mayor en todos los casos.

Figura 14.

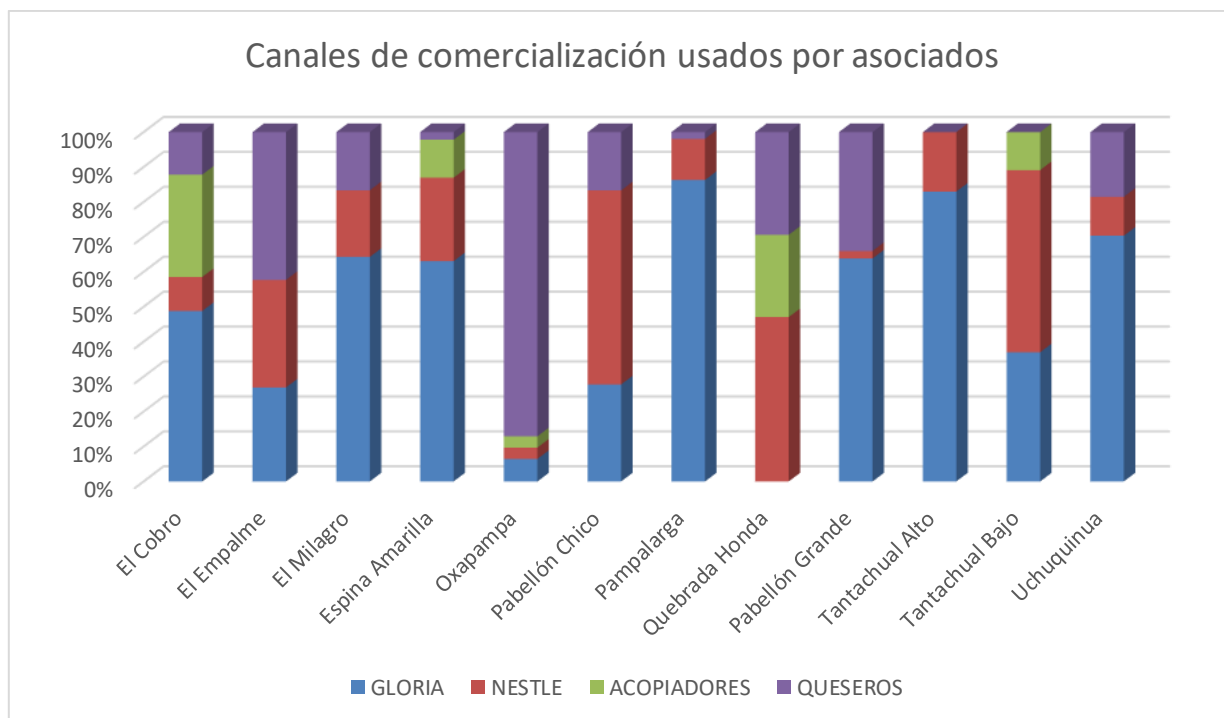
Proporción de pastos naturales vs cultivados



Si bien las asociaciones buscan iniciar a trabajar como una sola entidad, la situación inicial de las asociaciones se da con ventas de manera individual al acopiador de preferencia del productor, habiéndose encontrado cuatro opciones en campo (empresa Gloria, empresa Nestlé, acopiadores locales o queseros locales). Puede notarse la gran variabilidad entre las asociaciones sin embargo en cuanto a las empresas mencionadas (Gloria y Nestlé) que podrían ser una opción de crecimiento de demanda, Gloria aparece como el canal mayor comparado con Nestlé.

Figura 15.

Canales de comercialización usados por los asociados



En el proceso motivo de este trabajo, todas las asociaciones se formaron con el objetivo de participar en el proceso de cofinanciamiento por el programa Agroideas, con lo que todas las asociaciones fueron formadas en el año 2014.

5.1.1 Diagnóstico socioeconómico

Para el diagnóstico socioeconómico se tomarán como ámbitos a los distritos que comprenden a las asociaciones participantes en la iniciativa a presentar al programa Agroideas: Hualgayoc (provincia de Hualgayoc), Catilluc, Llapa y San Silvestre de Cochán (provincia de San Miguel)

5.1.1.1. Población y características generales

El distrito de Hualgayoc tiene una población estimada de 16,849 habitantes (INEI 2007) y una densidad demográfica de 74.50 hab/km². El distrito esta sobre los 3502 msnm y se

caracteriza por su clima frío durante todo el año, con alta afluencia pluvial durante los meses de diciembre a marzo, donde la temperatura oscila entre 8 y 14 grados centígrados. Entre los meses de abril a junio empiezan a disiparse las lluvias y la temperatura oscila entre los 6 y 13 grados centígrados y entre los meses de julio y septiembre las temperaturas oscilan entre los 0 y 24 grados centígrados.

El distrito de Catilluc tiene una población estimada de 3369 habitantes (INEI 2002) y una densidad demográfica de 17.07 hab/km². El distrito esta sobre los 2750 msnm y se caracteriza por su clima frío durante todo el año, con alta afluencia pluvial durante los meses de diciembre a marzo, donde la temperatura oscila entre 8 y 14 grados centígrados. Entre los meses de abril a junio empiezan a disiparse las lluvias y la temperatura oscila entre los 6 y 13 grados centígrados y entre los meses de julio y septiembre las temperaturas oscilan entre los 0 y 24 grados centígrados.

El distrito de Llapa tiene una población estimada de 5466 habitantes (INEI 2002) y una densidad demográfica de 41.2 hab/km². Esta sobre los 2928 msnm y se caracteriza por su clima frío durante todo el año, con alta afluencia pluvial durante los meses de diciembre a marzo, donde la temperatura oscila entre 8 y 14 grados centígrados. Entre los meses de abril a junio empiezan a disiparse las lluvias y la temperatura oscila entre los 6 y 13 grados centígrados y entre los meses de julio y septiembre las temperaturas oscilan entre los 0 y 24 grados centígrados.

El distrito de San Silvestre de Cochán tiene una población estimada de 6116 habitantes (INEI 2002) y una densidad demográfica de 46.5 hab/km². El distrito cuenta con 4 centros poblados y 22 caseríos, esta sobre los 3780 msnm y se caracteriza por su clima frío durante todo el año, con alta afluencia pluvial durante los meses de diciembre a marzo, donde la temperatura oscila entre 8 y 14 grados centígrados. Entre los meses de abril a junio empiezan a disiparse las lluvias y la temperatura oscila entre los 6 y 13 grados centígrados y entre los meses de julio y septiembre las temperaturas oscilan entre los 0 y 24 grados centígrados.

5.1.1.2. Principales actividades económicas de la zona

En todos los distritos consultados se tiene como actividad principal a la ganadería y aprovechando eventualmente trabajos otorgados por la actividad minera, básicamente en mano de obra no calificada para las operaciones existentes en las provincias de Hualgayoc y Cajamarca. También se tiene actividad de pequeña agricultura siendo los principales cultivos Los principales cultivos son la papa, la cebada, olluco y arvejas. **FUENTE: INEI - IV CENSO NACIONAL AGROPECUARIO 2012.**

5.1.1.3. Indicadores de desarrollo

Para los indicadores de desarrollo se seleccionaron los niveles de pobreza y el índice de desarrollo humano (IDH). En cuanto a los niveles de pobreza resalta que excepto San Silvestre de Cochán, los demás distritos tienen tasas de pobreza por encima del 50% llegando en el caso de Hualgayoc a 73.4%, de otro lado en todos los distritos de los que dispone de datos se observa que la desnutrición crónica se encuentra por encima del 40% (Tabla 6). Respecto a la esperanza de vida todos los distritos se encuentran por encima de los 70 años, pero sobresale que los años de educación no lleguen a 5 años, con lo que se ve un grave nivel de atraso en todos los distritos que forman parte de este estudio (Tabla 7).

Tabla 6.

Datos distritales de las asociaciones. Fuente: <https://www.snip.gob.pe/>

Provincia	Distrito	Incidencia	Pobreza	Mortalidad	Desnutrición
		Pobreza	Extrema	Infantil	Crónica
		%	%	Tasa x 1000	%
Hualgayoc	Hualgayoc	73.4	41.6	18.6	45.8
San Miguel	Catilluc	54.3	18.1		
San Miguel	Llapa	53.9	17.8	18.8	42.2
San Miguel	San Silvestre De Cochán	38.5	12.0	18.8	42.3

Tabla 7.*Esperanza de vida al nacer Datos distritales de desarrollo.*

Distrito	IDH	Esperanza de vida al nacer (años)	Población con educación secundaria	Años de educación	Ingreso Familiar per cápita (Nuevos Soles)
Hualgayoc	0.271	78.80	25.68%	4.94	264.9
Catilluc	0.2252	77.99	31.57%	4.64	161.9
Llapa	0.2274	77.26			201.1
San Silvestre de Cochán	0.2443	74.89			241.7

5.2. Barreras productivas

En base a las encuestas llevadas a cabo con las asociaciones se pudo identificar la siguiente barrera productiva que presentaban las asociaciones (Tabla 9) respecto a la producción lechera.

Tabla 8.*Problemática identificada*

Problemática central	Baja productividad (aproximadamente 5 litros por vaca por día) y producción de leche en relación al promedio regional
	Las causas son:
	En la alimentación
Causas	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentación de baja calidad, teniendo la asociación poco más de 20 por ciento de pasturas con pastos cultivados en promedio. • Los pastos cultivados que presenta la asociación presenta un deficiente manejo así también una deficiente calidad de forraje ocasionado por la baja calidad de la semilla. • Limitados recursos para invertir en instalación de pastos mejorados,

-
- Limitados recursos para invertir en fertilizantes para el mantenimiento de forrajes y pastos.
 - Manejo inadecuado de abonamiento, aireación, resiembras, ocasionando un valor nutritivo deficiente.

En lo genético

- Deficiente condiciones fisiológicas, así como baja calidad genética del ganado, la raza predominante es la criolla o criollos cruzados.
- Escaso conocimiento del mejoramiento genético y sobre este proceso a través de la inseminación artificial
- Limitados recursos para acceder a una asistencia en mejoramiento genético que incluya la inseminación artificial

En el manejo ganadero

- Los animales viven en la intemperie soportando variaciones climáticas extremas lo que disminuye el rendimiento
- Inadecuadas prácticas de ordeño, antes y durante el ordeño, provocando infecciones por la falta de higiene al momento de manipular a los animales.

En manejo sanitario

- Débil manejo sanitario en proceso de ordeño de la leche.
 - Manejo inadecuado de la sanidad animal, elevada prevalencia de enfermedades parasitaria sumado a la poca presencia de servicios de sanidad animal en la zona.
 - Presencia de animales con mastitis (presencia de estafilococos – streptococcus agalactiae – en las mamas) generando menor cantidad de leche, elevando la acidez de la leche, produciendo coagulación con mayor frecuencia.
-

Los efectos en forma general son:

Efectos

- Baja calidad de la leche fresca
 - Bajo rendimiento de la producción
 - Bajo margen de contribución en la actividad lechera y quesera.
 - Pocos ingresos económicos por la actividad
 - Jóvenes ya no se dedican a esta actividad por encontrarla económicamente poco atractiva.
-

Es importante notar que, además de los problemas identificados líneas arriba, una barrera productiva importante es la soportabilidad de las pasturas disponibles por las asociaciones.

Esta “soportabilidad” está dada por el número de animales que se pueden alimentar con las áreas de pastos disponibles y varía entre pastos naturales y pastos cultivados, sin embargo, dado que las pasturas no han tenido un manejo tecnificado se considera que cada hectárea de pasto (natural o cultivado) puede soportar 0.75 unidades animales (UA). Dado que el consumo por animal no es el mismo, se categorizó en vacas en edad de producción en vacas (animal adulto con más de 01 parto) que equivalen a 01 UA, vaquillona (animal en edad para reproducir pero que aún no tiene el primer parto) que equivalen a 0.75 UA y terneras (animales que aún no llegan a edad para reproducir) que equivalen a 0.5 UA (Tabla 9).

Con estas definiciones se calcularon los estados de requerimientos de pastos para cada asociación. De los datos recogidos en campo se puede apreciar que de las 12 asociaciones se tienen 6 asociaciones que son deficitarias en pasturas, lo que indica que el consumo de pasto no abastece las necesidades de los hatos presentes.

Tabla 9.*Soportabilidad de las asociaciones*

Asociación	UA totales	Soportabilidad Total	Balance
El Cobro	179.0	183.75	4.8
El Empalme	182.0	156.38	-25.6
El Milagro	223.5	227.63	4.1
Espina Amarilla	268.0	205.5	-62.5
Oxapampa	240.5	577.5	337
Pabellon Chico	114.5	144	29.5
Pampa larga	363.5	347.44	-16.1
Quebrada Honda	174.5	288.38	113.9
Pabellon Grande	252.0	313.13	61.1
Tantachual Alto	258.5	210.38	-48.1
Tantachual Bajo	239.0	176.81	-62.2
Uchuquinua	218.5	184.88	-33.6

5.3. Demanda local

Como característica general de la demanda local, se identificó que los principales actores involucrados en la cadena de lácteos en el distrito de San Silvestre de Cochán son: proveedores de insumos (semillas, fertilizantes), productores de leche, empresas acopiadoras de leche Gloria y Nestlé, productores de quesos, intermediarios compradores de quesos, transportistas de quesos y compradores mayoristas de quesos en mercados de Trujillo, Chiclayo y Lima.

Como sustento de los planes de negocios elaborados en cuanto a la identificación del mercado que absorbería la producción adicional producto de la adopción tecnológica se pudo gestionar cartas de intención de compra con la empresa Gloria S.A. para cada asociación, indicando que se compraría la totalidad de la producción en un rango de

precios de entre 0.9 y 1.0 soles, siendo el acopio de la producción a cargo de la empresa en puntos a establecerse. Siendo los requisitos mínimos establecidos por la empresa los siguientes:

Sólidos totales en Milkscan: 11.60%

Sólidos solubles en refractometría: 9° Brix

Acidez titulable en acidómetro: 13 – 16°D

Presencia de inhibidores: NEGATIVO

Densidad en lactodensímetro: 1.0286 a 1.033 g/ml

Característica organoléptica: Color (blanco cremoso), olor (agradable característico a leche), apariencia (líquido uniforme)

5.4. Oferta productiva

La oferta productiva de las asociaciones se evalúa en base a la producción lechera que presentan antes de la ejecución de los planes de negocio, esta se describe en la tabla 8, cabe indicar que la producción no pudo ser medida en campo dado que los productores no llevan sistemas de registro de producción diaria individualizada por vaca, por lo que la producción se calculó a partir del número de vacas en producción, días de producción por campaña y una producción promedio del hato de 5 litros/vaca/día.

Tabla 10.

Datos de producción de las asociaciones

Asociación	Duración de campaña (días)	Vacas en producción	Producción total del hato
El Cobro	170.1	58	49,328
El Empalme	185.03	71	65,687
El Milagro	171.56	84	72,056
Espina Amarilla	163.73	103	84,321

Oxapampa	159.43	97	77,324
Pabellon Chico	163.62	48	47,123
Pampa larga	192.17	145	139,327
Quebrada Honda	228.75	73	83,494
Pabellon Grande	189.99	94	89,295
Tantachual Alto	165.49	100	82,745
Tantachual Bajo	193.80	95	92,056
Uchuquinua	160.2	86	68,901

En cuanto a la oferta de la Región Cajamarca según la agencia agraria Cajamarca se puede observar en la Tabla 16 que la oferta de leche fresca (expresada en litros) ha ido aumentando en los últimos años, esto junto con la productividad por vaca (Tabla 17), hacen de este producto una propuesta interesante para el ingreso de nuevos ofertantes al mercado.

Figura 16.

Evolución de la producción de leche en la región Cajamarca. Fuente: Agencia Agraria Cajamarca

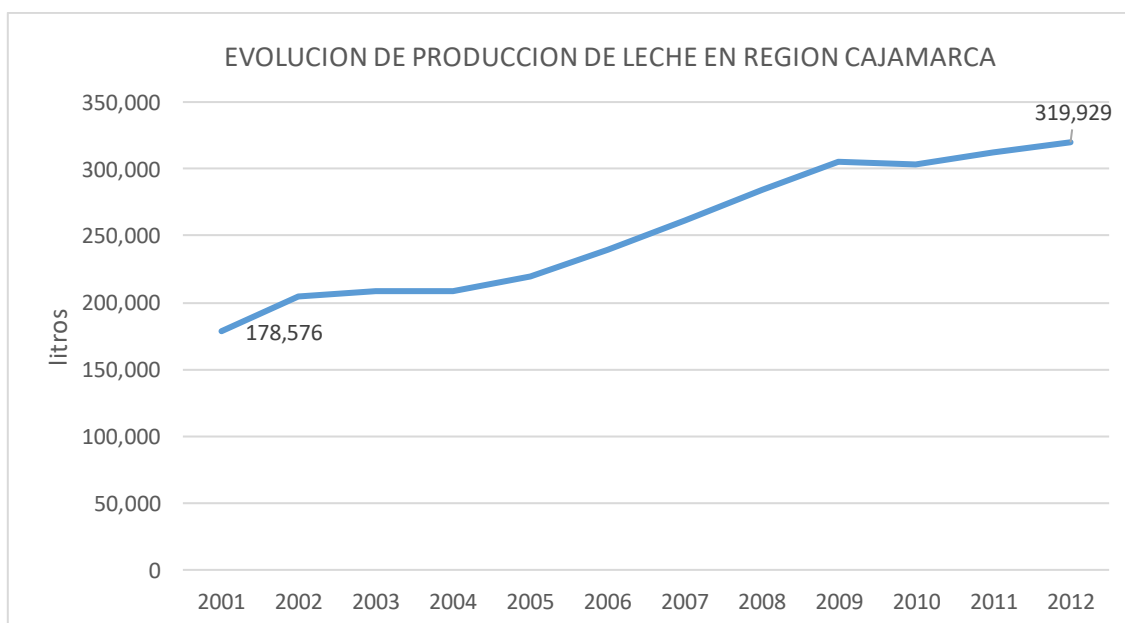
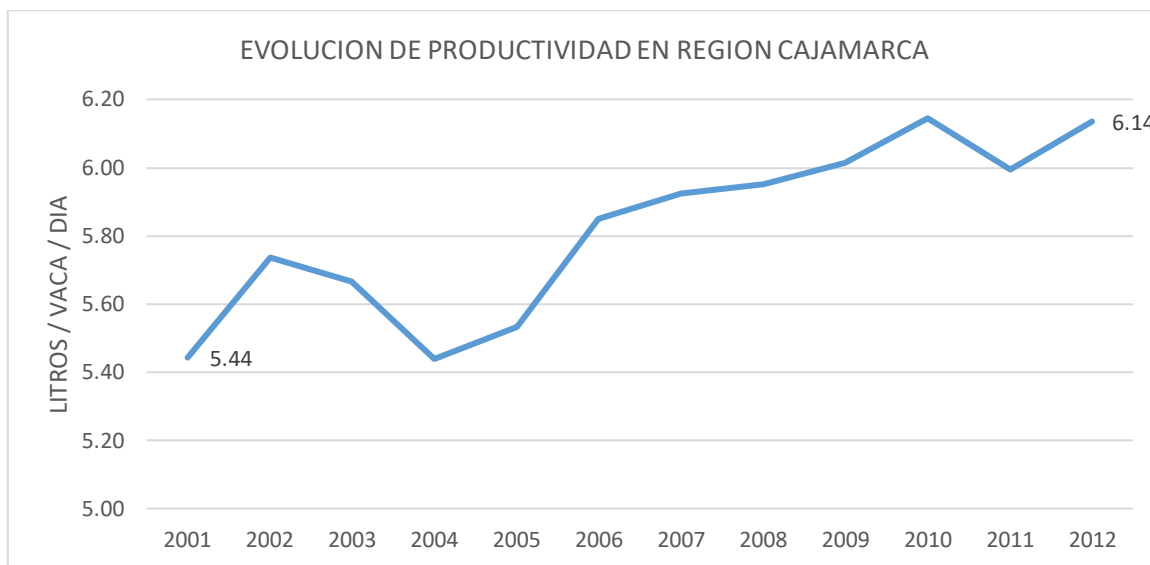


Figura 17.

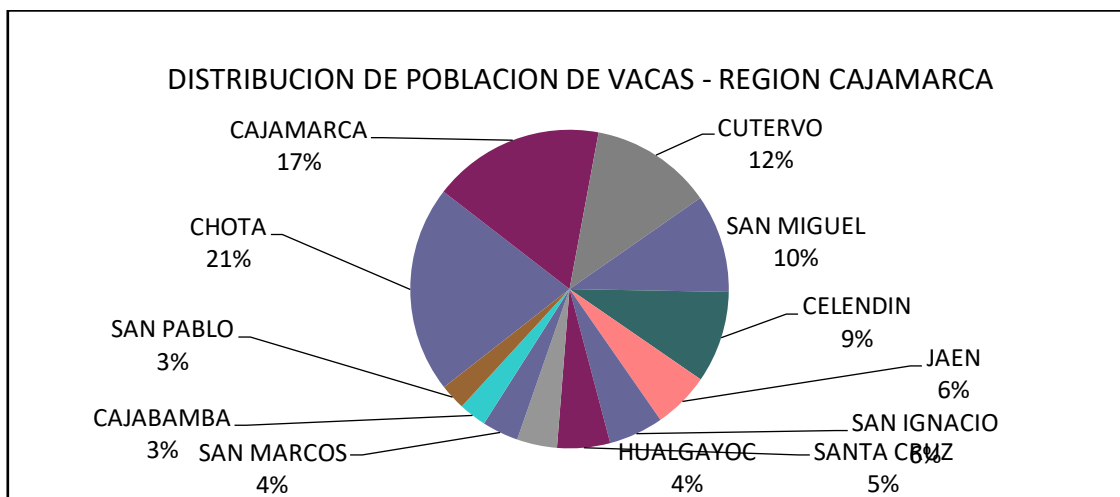
Evolución de la productividad en la región Cajamarca. Fuente: Agencia Agraria Cajamarca



En cuanto a las provincias que presentan mayor población de vacas (Figura 18), y de esperarse, mayor oferta de leche se puede apreciar que Chota es la provincia con mayor población de vacas, seguida por Cajamarca y estando San Miguel en cuarto puesto, con esto podemos ver que a nivel regional aún existe una fuerte diferencia entre los niveles de productividad de la provincia de Cajamarca y la región Cajamarca, ya que como se mencionó en la sección anterior el 71% de la producción de leche, sin embargo San Miguel cobra importancia por la localización y la existencia de vías de comunicación para la comercialización de leche fresca hacia la planta de procesamiento de Gloria SA ubicada en Cajamarca.

Figura 18.

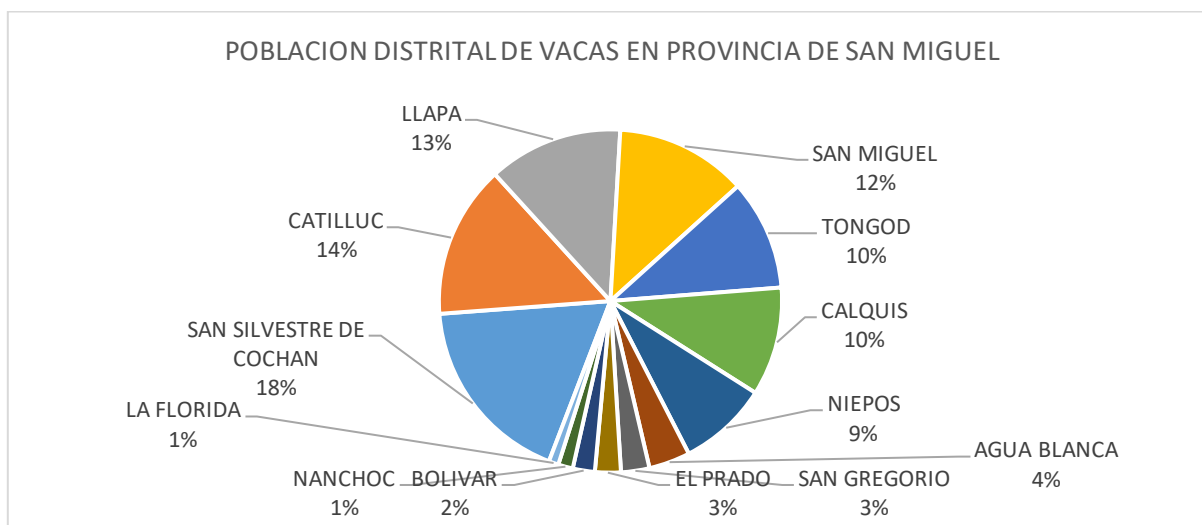
Distribución de población de vacas – Región Cajamarca. Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012



Finalmente, dentro de la provincia de San Miguel, el distrito con la mayor población de vacas es el mismo en donde se ubica la Organización lo cual afina aún más las ventajas para generación de oferta por parte de la asociación.

Figura 19.

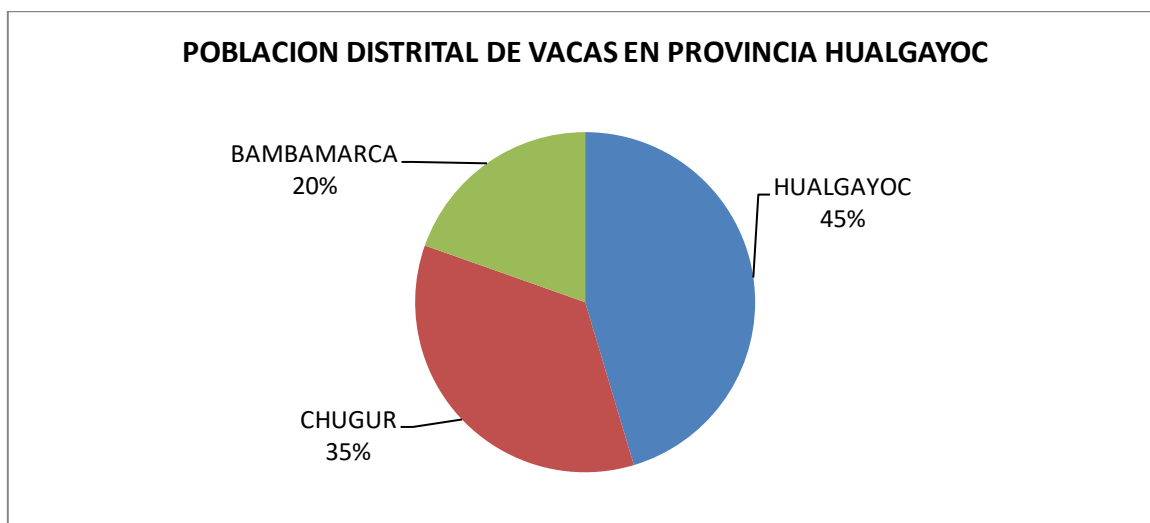
Población distrital de vacas – San Miguel. Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012



Finalmente, dentro de la provincia de Hualgayoc, el distrito con la mayor población de vacas es el mismo en donde se ubica la Organización lo cual afina aún más las ventajas para generación de oferta por parte de la asociación.

Figura 20.

Población distrital de vacas – Hualgayoc. Fuente: IV Censo Nacional Agropecuario 2012



5.5. Impactos en unidades familiares

5.5.1. Efectos de los planes de negocio

Los objetivos que se plantea en el PN es lograr la mejora de la producción y productividad de leche en la Asociación Agroproductiva El Cobro, por lo cual se plantea las siguientes propuestas de solución:

- Instalación de pastos mejorados a cada miembro de la OPA
- Contratación de asistencia técnica para la OPA
- Formación de promotores agropecuarios

5.5.2. Objetivos específicos y estrategias

Tabla 11.

Objetivos y Estrategias Específicos de los planes de negocios

Área	Objetivo específico ¿Qué se plantea lograr?	Estrategia ¿Cómo se plantea lograrlo?
Producción (pecuaria básica)	• Mejorar el estado de animales deficientes y su vulnerabilidad a enfermedades debido a insuficiente cantidad y calidad de alimento	• Instalación de 1.0 Ha de pastos mejorados por socio de la OPA
	• Mejora de la calidad genética del ganado	• Incorporación de prácticas de inseminación y mejora genética a través de asistencia técnica
Logística	• Disminuir la presencia y persistencia de enfermedades	• Incorporación de prácticas de manejo sanitario a través de asistencia técnica
	• Mejora del aprovisionamiento y aprovechamiento de forraje, expresado en Has instaladas totales, para alimentación de la explotación de la OPA	• Equipamiento de cada socio de la OPA con equipos que permita un mayor y mejor aprovechamiento de las pasturas disponibles
Proceso Productivo	• Mejora de los niveles de producción estandarizada, expresada en número de litros con calidad para venta (cumpliendo	• Implementación de buenas prácticas pecuarias, manejo de registros de producción y procedimientos de selección de

	estándares de Gloria SA) por año, animales de saca; equipamiento de la OPA	de implementos de ordeño que permitan asegurar niveles de calidad y salubridad
Gestión comercial / mercadotecnia	<ul style="list-style-type: none"> • Mejora del seguimiento de las explotaciones (expresada en número de visitas técnicas / mes / socio) • Mejorar los procesos de comercialización 	<ul style="list-style-type: none"> • Contratación de asistente técnico para acompañamiento y capacitación en manejo de hatos lecheros y equipos • Cambiar el sistema de venta directa (cada productor) por uno canalizado como asociación a través de comprador identificado con carta de intención
Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Acceder a las fuentes de financiamiento para las inversiones de la OPA 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de PNT a AGROIDEAS

5.5.3. Definición de la solución tecnológica

Tabla 12.

Definición de la Solución Tecnológica 1

Ítem	Detalle
Nombre de la solución tecnológica (componente)	Instalación de 01 hectáreas y renovación de 0.5 hectáreas de pastos mejorados a cada socio de la OPA
Justificación de la solución tecnológica	Los pastos cultivados, tanto permanente como temporales (anuales), son los alimentos más baratos y prácticos que se pueden lograr en las zonas ganaderas de

Referencias de su viabilidad o validación	<p>la sierra peruana. Los pastos cultivados asociados con gramíneas y leguminosas mejoradas permanentes (<i>Rye grass – Ecotipo cajamarquino, Festuca, Dactylis, Trébol rojo y/o trébol blanco</i>), constituyen el sustento más abundante y rentable para toda explotación ganadera</p> <p>Compendio de Tecnologías de Pastos y Forrajes – INIA Baños del Inca – Cajamarca (2014)</p>
--	---

Tabla 13.

Definición de la Solución Tecnológica 2

Ítem	Detalle
Nombre de la solución tecnológica (componente)	<p>Contratación de asistencia técnica para la OPA</p>
Justificación de la solución tecnológica	<p>Luis Soberon (1997), indica que: “La promoción de sistemas agrarios sostenibles tienen como sustento la ciencia y tecnologías modernas. En la promoción de nuevas prácticas agrícolas se puede proceder, simplemente, demostrando que las prácticas alternativas propuestas tienen mejores rendimientos, o se puede acompañar la introducción de las nuevas prácticas con la difusión de los principios científicos en los que sustenta”.</p>
Referencias de su viabilidad o validación	<p>La sostenibilidad de los sistemas de producción campesinas en los Andes</p> <p>Luis Soberon et al. Condesan 1997, primera edición</p>

Tabla 14.*Definición de la Solución Tecnológica 3*

Ítem	Detalle
Nombre de la solución tecnológica (componente)	Equipamiento para ordeño a cada socio de la OPA
Justificación de la solución tecnológica	La leche es uno de los productos de mayor consumo en nuestro país, por eso es necesario contar y preparar adecuadamente los implementos y equipos que van a tener contacto con ella, en el momento de ordeñarla y aun después del ordeño, el ordeñador debe cumplir con una serie de normas de presentación personal y aseo y lógicamente la vaca debe prepararse higiénicamente antes de ser ordeñada.
Referencias de su viabilidad o validación	Centro Agropecuario de la Sabana bloque modular 1, obtención higiénica de la leche. Servicio Nacional de aprendizaje – SENA (Colombia), 1987

Tabla 15.*Definición de la Solución Tecnológica 4*

Ítem	Detalle
Nombre de la solución tecnológica (componente)	Equipamiento de botiquín básico para cada miembro de la OPA
Justificación de la solución tecnológica	Entre los principales problemas de la crianza en alturas son las enfermedades que se presentan sobre todo de origen infeccioso parasitario y alimenticio ... tradicionalmente las enfermedades eran atendidas mediante la utilización de productos caseros

	<p>elaborados a base de conocimientos heredados de generaciones pasadas, sin embargo, están prácticas que tienen limitaciones debido a su tardía y poca efectividad. Los productores reconocen la importancia de la prevención y control de enfermedades son conscientes que las prácticas oportunas y adecuadas reducen drásticamente las vulnerabilidades.</p> <p>“Proyecto rehabilitación y reconstrucción por el fenómeno del niño”. Buenas prácticas botiquines veterinarios comunales. FAO, Gobierno regional de Ayacucho.</p>
Referencias de su viabilidad o validación	

Tabla 16.

Definición de la Solución Tecnológica 5

Ítem	Detalle
Nombre de la solución tecnológica (componente)	<p>Equipamiento con 01 cerco eléctrico para cada miembro de la OPA</p> <p>El equipo de cerco eléctrico (cable, generador de voltaje recargable y postes) posibilita la disposición</p>
Justificación de la solución tecnológica	<p>permanente de alimento, sobre todo para las vacas en lactación, los cercos pueden ser movidos de acuerdo a las necesidades alimenticias de las vacas para alcanzar los más altos niveles de producción de leche.</p> <p>“Fortalecimiento de la productividad y del empleo agrícola en zonas altoandinas de Arequipa y en Sánchez Cerro, Moquegua;” (Setiembre 2000 - Marzo 2004).</p>
Referencias de su viabilidad o validación	

Tabla 17.*Requerimiento de equipos e insumos*

Bien: nombre y cantidad	Solución Tecnológica a que corresponde	Especificaciones técnicas
Insumos para instalación de 41 hectáreas de pastos mejorados	Instalación y renovación de pastos mejorados para cada miembro de la OPA	<ul style="list-style-type: none">• Rye grass ecotipo cajamarquino (35kg/ha)• Trébol rojo (2kg/ha);• Festuca (5kg/ha)• Dactilys (10kg/ha)• Guano de isla proabono (INKA FERT- 200 kg en sacos de 50 kg• Fosfato diamonico 100 kg en sacos de 50 kg.;• Cal agrícola 2500 kg en sacos de 50kg.

Insumos para
renovación de 20.5
hectáreas de pastos
mejorados

- Rye grass ecotipo cajamarquino (18kg/ha);
- Trébol rojo (1kg/ha);
- Festuca (3kg/ha);
- Dactilys (5kg/ha);
- Guano de isla pro abono (INKA FERT- 200 kg en sacos de 50 kg
- Fosfato diamonico 100 kg en sacos de 50 kg.

41 kits de
implementos de
ordeño

Equipamiento para ordeño a
cada socio de la OPA

- Cal agrícola 2500 kg en sacos de 50kg.
- Paleta Mastitis,
- Balde de acero inoxidable X 12 Lt.,
- Gorro de tela, Mandil (Industrial Color blanco)
- Botas PVC C/ forro Polyester color Blanco ,
- Lactodensímetro marca Queiben,

41 botiquines básicos	Equipamiento de botiquín básico a cada miembro de la OPA	<ul style="list-style-type: none"> • Termómetro veterinario • Linterna de mano • Impermeables (pantalón y casaca), • Jeringa x 20 ml (De Nylon Duraplex), Jeringa x 50 ml, Juego de agujas Descartable X 100 unid
41 cercos eléctricos	Equipamiento con 01 cerco eléctrico para cada miembro de la OPA	<ul style="list-style-type: none"> • Cerco eléctrico, cintas, carroto, energizador universal corriente y motor, postes y parante para carroto.

5.5.4. Estructura de financiamiento de la adopción tecnológica

Tabla 18.

Estructura de financiamiento para las organizaciones

Asociación	Total	Organización	%	Programa	%
El Cobro	401,715.88	158,051.18	39.3	243,664.70	60.7
El Empalme	321,185.38	128,937.08	40.1	192,248.30	59.9
El Milagro	401,715.88	158,051.18	39.3	243,664.70	60.7
Espina Amarilla	441,981.13	172,608.23	39.1	269,372.90	60.9
Oxapampa	354,739.75	141,067.95	39.8	213,671.80	60.2
Pabellon Chico	294,341.88	119,232.38	40.5	175,109.50	59.5
Pampa larga	482,246.38	187,165.28	38.8	295,081.10	61.2

Quebrada Honda	260,787.50	107,101.50	41.1	153,686.00	58.9
Pabellon Grande	441,981.13	172,608.23	39.1	269,372.90	60.9
Tantachual Alto	441,981.13	172,608.23	39.1	269,372.90	60.9
Tantachual Bajo	441,981.13	172,608.23	39.1	269,372.90	60.9
Uchuquinua	307,763.33	124,084.73	40.3	183,678.90	59.7

Tabla 19.

Metas de los planes de negocio

Objetivo Específico	Indicadores	Nivel actual (base)	Meta año 1	Meta año 2	Meta año 3	Meta al final del PNT
Aumento de tasa de natalidad (en porcentaje) en la población de vacas	<i>Porcentaje (%) de natalidad</i>	60%	80%	80%	80%	80%
Mejora del aprovisionamiento de forraje, expresado en Has de pasto mejorado totales, para alimentación de la explotación de la OPA	<i>Has de pasto mejorado totales</i>	29.5 Ha	50 Ha	70.5 Ha	70.5 Ha	70.5 Ha
Mejora de los niveles de producción estandarizada, expresada en número de litros de leche con calidad para venta (de acuerdo a estándares de Gloria SA) por año, de la OPA	<i>Número de litros de leche con calidad para venta (de acuerdo a estándares de Gloria SA)</i>	49,328	82,667	156,761	213,096	218,608
Mejora del seguimiento de	<i>Visitas</i>	0	2	2	2	2

las explotaciones técnicas/mes/socio

(expresada en número de visitas técnicas / mes / socio)

Mejora del índice

productivo de hembras, expresado en % de vacas en producción	% de vacas en producción	50%	70%	70%	70%	70%
--	--------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

5.5.5. Cambios esperados en los procesos

Figura 21.

Proceso sin PNT

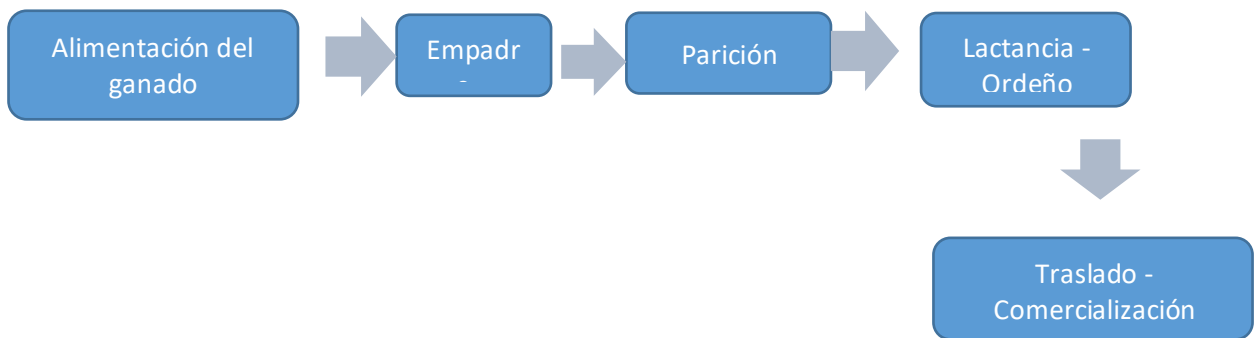
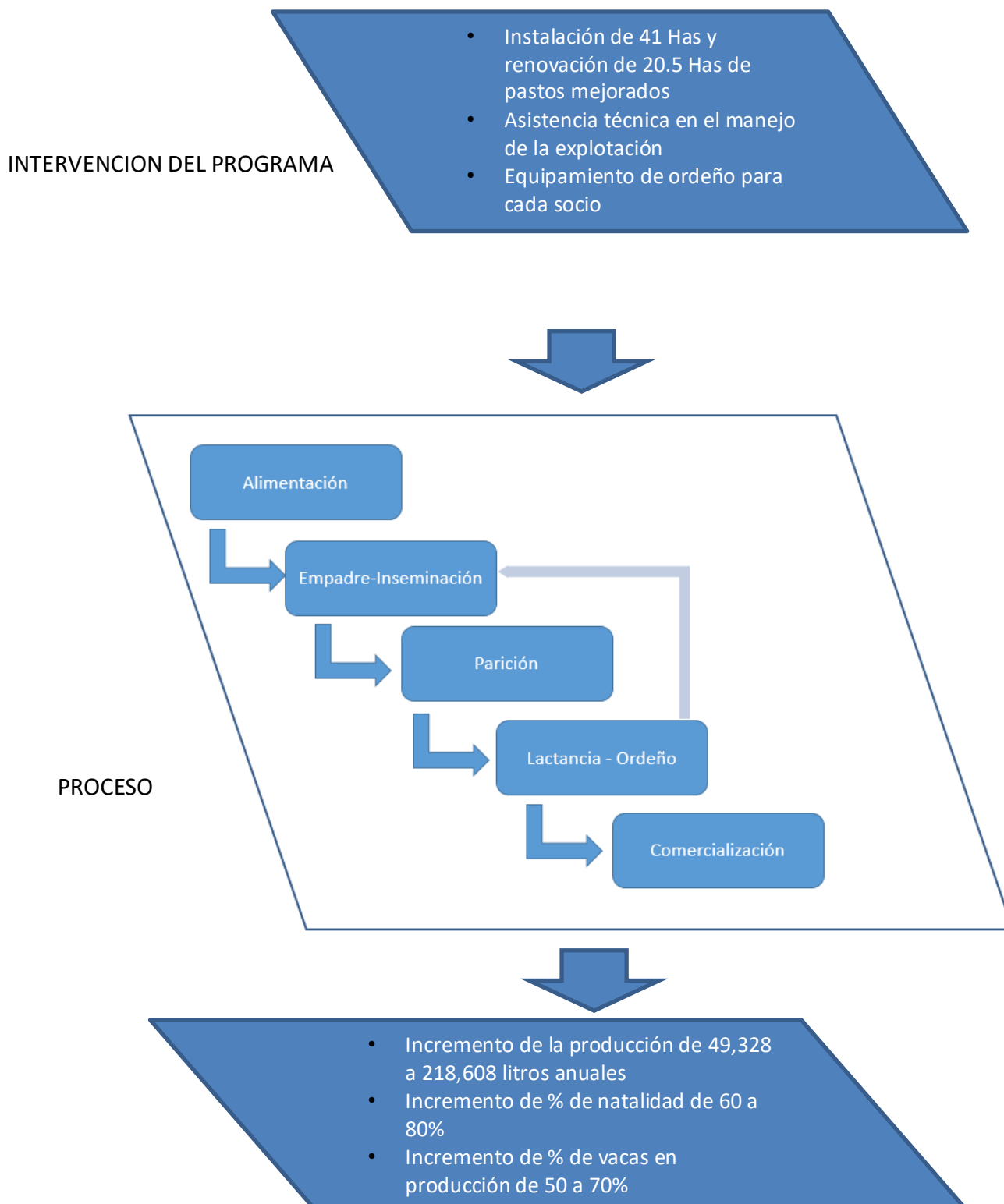


Figura 22.

Proceso con PNT

Con PNT



5.5.6. Impacto en flujos de caja

Tabla 20.

Impactos en flujos de caja acumulados de las asociaciones

	FCE CON PNT	FCE SIN PNT	FCE INCREMENTAL
AÑO 0	-4,592,420.75	0.00	-4,592,420.75
AÑO 1	3,792,129.33	2,833,308.30	958,821.03
AÑO 2	4,281,031.08	1,664,327.12	2,616,703.96
AÑO 3	6,285,110.84	1,746,812.09	4,538,298.75
AÑO 4	5,402,858.99	1,844,148.18	3,558,710.81
AÑO 5	5,364,761.22	1,859,431.02	3,505,330.21

5.5.7. Análisis de indicadores

Tabla 21.

Análisis de indicadores

Tipo de indicador	Indicador	Valor en el Año Base	Valor en el Año 5 (con PNT)
De producción	Litros de leche por año	951,657.38	3,380,118.43
De productividad	Unidades animales (UA)	3,015.75	3,760.00
	Litros/vaca/día	5.00	9.00
De Ingresos	Ingreso bruto por ventas	856,491.64	4,142,418.43
De generación de utilidades	Utilidad bruta	856,491.64	3,215,885.22
Financiamiento	Financiamiento apalancado (S/.) (AGROIDEAS)	S/0	2,778,296.60

Tabla 22.
Indicadores económicos y financieros incrementales

Asociación	VAN Económico (VANE – S/.)	TIR Económica (TIRE) %
El Cobro	192,680.27	30%
El Empalme	245,650.92	40%
El Milagro	350,631.44	41%
Espina Amarilla	259,521.43	34%
Oxapampa	1,006,983.26	74%
Pabellón Chico	8,860.08	16%
Pampa larga	857,347.90	65%
Quebrada Honda	852,394.24	90%
Pabellón Grande	679,670.57	56%
Tantachual Alto	273,987.94	35%
Tantachual Bajo	307,493.38	38%
Uchuquinua	265,736.55	44%

De manera acumulada se tendría el siguiente resultado

Tabla 23.
Resultados económicos y financieros acumulados

VAN E Incremental	S/. 4,981,418.98
TIR E Incremental	47%

5.6 Acciones que permitieron el diagnóstico socioeconómico de la población del comité de rondas 20 de mayo en San Miguel en la región Cajamarca

5.6.1. Proceso de obtención de resultados

Se desarrolló mediante:

Revisión bibliográfica: la revisión de literatura se realizó siguiendo las experiencias documentadas en desarrollo rural en los Andes peruanos, y contribuyeron a identificar y tipificar el comportamiento de las poblaciones rurales y los tipos de asociaciones comerciales que se han identificado y ayudaron a abordar con estrategia a los comités de rondas 20 de mayo en San Miguel en la región Cajamarca.

Identificación de herramientas y abordaje, una de las herramientas que sirvió para el proceso de caracterización de la población fue los datos obtenidos por el Instituto nacional de estadística INEI y los datos de producción registrados en el ministerio de agricultura del Perú, MINAG.

Análisis de los registros y datos obtenidos, la información seleccionada fue sometida a análisis y recogiendo la información competente que contribuya al acercamiento estratégico y con herramientas de negociación asertiva con las familias productoras que forman parte del comité de rondas 20 de mayo

Redacción de informe, el presente trabajo recogió y explico el análisis de los datos obtenidos en el tiempo que duro el proyecto, dando claridad a las estrategias que debe haber al trabajar con los comités de las rondas 20 de mayo.

5.7. Interrelación entre la competencia académico con la experiencia laboral

El diagnóstico socioeconómico fue un proceso como se menciona desarrollado en 4 etapas en donde se aplican habilidades técnicas de la gestión de los usuarios del programa agroideas.

A su vez determina las características productivas cuya actividad principal es la ganadería y eventualmente trabajos en la actividad minera ya que se encuentran en una zona cerca de la intervención minera.

Asimismo, se analizaron los datos y reportes estadísticos como el índice del desarrollo humano que permitió explicar las barreras existentes en esa población como el índice de pobreza y desnutrición crónica.

También, se desarrolló un trabajo en campo donde se coordina y programa sesiones tipo entrevista aplicando información que se recibe en los cursos de investigación de mercado, negociaciones, resolución de conflictos y planeamiento estratégico.

VI. CONCLUSIONES

El presente trabajo presenta las siguientes conclusiones:

Las 12 rondas campesinas pertenecientes a las provincias de Cajamarca y San Miguel mediante las encuestas tomadas en campo presentaron deficiencias en la alimentación no teniendo más de 20% en cada asociación de pastos cultivados, y de este porcentaje se observó deficiente manejo, así como también semillas de baja calidad.

Se muestra baja calidad genética del ganado y el escaso manejo técnicas reproductivas como de la inseminación artificial por parte de los ganaderos, además los productores no pueden acceder a créditos por falta de organización y titulación de tierras.

En cuanto al manejo sanitario, este es ineficiente elevando la incidencia de enfermedades parasitarias, factores cuyo efecto se observa en la baja calidad y rendimiento de leche y por consecuencia pocos ingresos económicos.

El programa por compensación Agroideas a través de sus especialistas por regiones fomentaron los emprendimientos de las principales actividades económicas de la región y en el caso del presente trabajo, acompañó en el proceso de formalización que fue planteado para financiamiento por la empresa Gold Fields La Cima; lo cual demuestra la posibilidad de trabajo en conjunto de la empresa privada, los gestores del Estado y la población.

En cuanto a la demanda local, las 12 asociaciones presentan un mercado estable por la presencia de las empresas Gloria y Nestle, además de productores de quesos locales y a nivel nacional. Siendo la empresa Gloria la que a través de una carta de intención de compra detalla las características que debe de contar la leche y el rango de precio de compra que estaría dispuesta a destinar a cada productor. Por eso la importancia tanto de instalación de pastos su manejo, parte sanitaria y mejora de la genética del ganado para garantizar en los próximos años un incremento de la productividad.

La propuesta de instalación de 01 hectárea y renovación de 0.5 hectáreas de pastos mejorados garantizaría bajo un manejo técnico el aprovechamiento de los pastos mejorados que se reflejaría en un incremento de la productividad.

El estudio también consideró la asistencia técnica permanente por cada asociación así como abastecimiento de un botiquín básico y capacitación para cada productor. Asimismo, se consideró el equipamiento de cerco eléctrico que posibilita un mejor manejo de los pastos.

La estructura de financiamiento considerado para el presente estudio está entre el rango de 38.8% al 41.1% de la inversión total que correspondería al aporte de la empresa minera Gold Fields y un financiamiento del 61.2% al 58.9% correspondería al programa de compensación de Agroideas.

En cuanto al incremento de los ingresos por venta de leche al año 5 sería de un total de S/. 3,380,118.43 de leche con un total de UA de 3,760; con un incremento de leche de 5.00 a 9.00 litros al 5to año. La Utilidad bruta que sería de S/. 4,142,418.43 soles, una utilidad bruta de S/. 215,885.22 al 5to año.

El VAN E incremental del presente proyecto fue de S/: 4,981,418.98 con un TIR E incremental del 47% para la totalidad de asociaciones.

El presente proyecto demostró también las fortalezas organizacionales de las rondas rurales pertenecientes al comité de rondas 20 de mayo y su disposición por formalizar su organización y trabajar en conjunto con la empresa privada y el Estado a través de sus programas de apoyo existentes.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Agüero García, A., Muñoz, G., García Negro, Á., & Alcaraz, A. (2020). *Análisis de políticas agropecuarias en Perú, 2014 - 2018*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Archer, M., & Elliott, H. (2021). It's up to the market to decide': Revealing and concealing power in the sustainable tea supply chain. *Critique of Anthropology*, 41(3), 227- 246.

Bellandi, M. (2001). Local development and embedded large firms. *Entrepreneurship & Regional Development*, 13(3), 189-210.

Bercu, Ana-Maria et al. (2015). New Challenges Concerning Sustainable Local Development. Romanian Case. *Procedia Economics and Finance*. 20. 65-71. doi: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00048-9](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00048-9)

Berchoux, Tristan et al. (2019). Agricultural shocks and drivers of livelihood precariousness across Indian rural communities. *Landscape and Urban Planning*. Volume 189. 307-319. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.04.014>

Castro-Bedriñana, J. et al. (2021). Dietary risk of milk contaminated with lead and cadmium in areas near mining-metallurgical industries in the Central Andes of Peru. *Ecotoxicology and Environmental Safety*. Volume 220. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2021.112382>

Cooper, G. et al. (2021). Can fruit and vegetable aggregation systems better balance improved producer livelihoods with more equitable distribution?. *World Development*. Volume 148. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2021.105678>

Damonte, G., Escobal, J., & Ponce, C. (2012). *Desarrollo rural y recursos naturales*. Lima: GRADE.

Dilas, J. & Cernaqué, O. (2017). *El sector cafetalero peruano: un enfoque a la CTI para su competitividad*. Universidad Continental. Fondo Editorial

Dillon, B., Barret, C. Agricultural factor markets in Sub-Saharan Africa: An updated view with formal tests for market failure. *Food Policy*. Volume 67. 64-77. Doi:

<https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2016.09.015>.

Escobal, J., Fort, R., & Zegarra, E. (2015). *Agricultura peruana: nuevas miradas desde el Censo Agropecuario*. Lima: GRADE.

Garofoldi, G. (2002). Local development in Europe: Theoretical Models and International Comparisons. *European Urban and Regional Studies*, 9(3), 225-239.

Headey, D. et al. (2024). The glass of milk half-empty? Dairy development and nutrition in low and middle income countries. *Food Policy*. Volumen 122. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2023.102585>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). *PERU: Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingreso por Departamento, 2007-2018*. Lima.

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (28 de 07 de 2020). *PBI de los Departamentos, según Actividades Económicas 2007-2019*. Obtenido de <http://m.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/pbi-de-los-departamentos-segun-actividades-economicas-9110/>

Kisman, Z. & Tasar, I. (2014). The Key Elements of Local Development. *Procedia Economics and Finance*. 15. 1689-1696. doi: [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00642-X](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00642-X)

Li, J. (2023). Market participation and subjective well-being of maize farmers. *Economic Analysis and Policy*. Volume 80. 941 – 960. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.eap.2023.09.037>

Liu, B. et al. (2023). Rural sustainable development: A case study of the Zaozhuang Innovation Demonstration Zone in China. *Regional Sustainability*. Volume 4. Issue 4. 390-404. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.regsus.2023.11.004>

Maquis, GS. et al. (1997). Breast milk or animal-product foods improve linear growth of Peruvian toddlers consuming marginal diets. *The American Journal of Clinical Nutrition*. Volume 66. Issue 5. 1102-1109. Doi: <https://doi.org/10.1093/ajcn/66.5.1102>

Ministerio de Agricultura y Riego (2020). Instructivo para acceder al incentivo para la asociatividad. Obtenido de

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1463130/Asociatividad.pdf.pdf>

Ministerio de Agricultura y Riego (2020). Instructivo para acceder al incentivo de gestión empresarial. Obtenido de

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1415208/Documento.pdf>

Ministerio de Agricultura y Riego (2020). Instructivo para acceder al incentivo de adopción de tecnología. Obtenido de

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1686194/Instructivo%20para%20acceder%20al%20incentivo%20de%20adopci%C3%B3n%20de%20tecnolog%C3%ADa_%20Feb%202021.pdf

Ministerio de Agricultura (2009). Reglamento del decreto legislativo N°1077 que creó el Programa de Compensaciones para la Competitividad. Obtenido de

<https://www.agroideas.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/DS210709.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas. (20 de mayo de 2022). Consulta Amigable. Obtenido de

<https://apps5.mineco.gob.pe/transparencia/mensual/default.aspx?y=2021&ap=ActProy>

Nindi et al. (2023). Information and the trade-off between food safety and food security in rural markets: Experimental evidence from Malawi. *Journal of Economic Behavior and Organization*, Volume 216, 170-186. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2023.10.022>.

Nel, E. (2007). Critical reflections on urban and local development in Africa. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 25(4), 459-465.

Pérez-Gómez, P., Arbelo-Pérez, M., & Arbelo, A. (2018). Profit efficiency and its determinants in small and medium-size enterprises in Spain. *BRQ Business Research Quarterly*, 21(4), 238-250.

Posso, A. (2023). Bilingual education and child labor: Lessons from Peru. *Journal of Economic Behavior & Organization*. Volume 212. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2023.06.010>

Román, J., Véliz, M., Concha, C., & Tostes, M. (2019). Gestión socio-organizativa en la agricultura: el caso de la Asociación Agrícola Santa Elena en Barranca, Perú. *Investigación Cualitativa en Ciencias Sociales*, 3, 229-238.

Sarkar, D., Kundu, K., & Chaudhuri, H. (2016). Purchase Preference Factors for Traditional Rural Retailers: A Cross-sectional Conceptual Study. *Vikalpa*, 41(1),9-27.

Torres Jara de García, G.P. (2023). Sustainability of livestock farms: The case of the district of Moyobamba, Peru. *Heliyon*. Volume 9. Issue 2. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13153>

Valenzuela Antezana, R., & Valdez Baca, W. (2022). Fuentes de financiamiento del estado para organizaciones de productores agropecuarios en el Perú. *Ciencia Latina. Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 15249 - 15256.

Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications. Desing and Methods*. United States: Sage Publications.

Zárate-Rendón et al. (2023). Spatial analysis and risk mapping of *Fasciola hepatica* infection in dairy cattle at the Peruvian central highlands. *Parasite Epidemiology and Control*. Volume 23. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.parepi.2023.e00329>