

**UNIVERSIDAD NACIONAL “TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA” DE AMAZONAS**

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



TESIS

EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE
DERIVADOS LÁCTEOS EN LAS TRES CUENCAS GANADERAS
DE LA REGIÓN AMAZONAS (Pomacochas, Leymebamba y
Molinopampa) 2016.

PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTOR:

Bach. Leycer Andy Pilco Mori

ASESOR:

MscM. Yuri Reina Marín

CHACHAPOYAS – AMAZONAS - PERÚ

2017

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida y sus bendiciones para seguir adelante.

A mis padres Antenor Pilco Camus y Rosa Consuelo Mori Chávez quienes fueron y son los pilares de mi desarrollo, de similar modo a familiares y amigos.

A nuestra Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas que me formó durante cinco años.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi gratitud a Dios por darme la fuerza para cumplir mis metas, a mi familia porque forman gran parte de mi vida con su apoyo incondicional y a mi asesor quién me enseñó aspectos importantes para hacer realidad mi tesis.

Agradezco los coordinadores del proyecto “Evaluación Física – Química y Microbiológica de productos cárnicos y lácteos de origen animal ofertados en la Región Amazonas” del Instituto de Investigación en Ganadería y Biotecnológica de la UNTRM, financiado por el Programa Nacional de Innovación Agraria-PNIA; por el interés y apoyo a que se pueda realizar esta investigación.

**AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE
MENDOZA DE AMAZONAS**

Jorge Luis Maicelo Quintana Ph.D.
RECTOR

Dr. Oscar Andrés Gamarra Torres
VICERRECTOR ACADÉMICO

Dra. María Nelly Lujan Espinoza
VICERRECTORA DE INVESTIGACIÓN

Mg. Cirilo Lorenzo Rojas Mallqui
DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

LA PRESENTE TESIS HA SIDO APROBADO POR EL PRESENTE JURADO

.....
Econ. Dante Rafael Mendoza Alfaro
PRESIDENTE

.....
Ing. Patricia Escobedo Ocampo
SECRETARIO

.....
Dr. River Chávez Santos
VOCAL

VISTO BUENO DEL ASESOR

Yo, MscM. Ing. Yuri Reina Marín, identificado con DNI N° 09671063 con domicilio en el Jr. Miraflores 224 Chachapoyas, docente Auxiliar nombrado a tiempo completo en la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas de la Facultad de Ingeniería Zootecnista, Agronegocios y Biotecnología y Escuela Académico de Agronegocios dejo constancia de estar asesorando al Bachiller en Administración de Empresas; Leycer Andy Pilco Mori, en su tesis titulado: EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE DERIVADOS LÁCTEOS EN LAS TRES CUENCAS GANADERAS DE LA REGIÓN AMAZONAS (Pomacochas, Leymebamba y Molinopampa) 2016. Así mismo dejo constancia que he revisado el informe para su respectivo empastado.

Por lo indicado doy fe y visto bueno.

Chachapoyas, 09 de Mayo del 2017

MscM. Ing. Yuri Reina Marín
Asesor

DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo, Pilco Mori Leycer Andy, identificado con DNI 47683953, estudiante de la escuela profesional de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza de Amazonas.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada

EVALUACIÓN ECONÓMICA DE LA PRODUCCIÓN DE DERIVADOS LÁCTEOS EN LAS TRES CUENCAS GANADERAS DE LA REGIÓN AMAZONAS (Pomacochas, Leymebamba y Molinopampa) 2016.

La misma que presento para optar:

El grado de Licenciado en Administración de Empresas.

2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumimos toda responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada. Asimismo por la presente nos comprometemos asumir todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNTRM en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente: asumimos las consecuencias y sanciones civiles y penales que de nuestra acción se deriven.

Chachapoyas 09 de Mayo del 2017

Bach. Pilco Mori, Leycer Andy
Tesista

INDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	14
II.	OBJETIVOS.....	16
2.1	Objetivo general	16
2.2	Objetivos específicos	16
III.	MARCO TEÓRICO	17
3.1.	Antecedentes	17
3.1.1.	Antecedente internacional	17
3.1.2.	Antecedente Nacional.....	18
3.1.3.	Antecedente Local	18
3.2.	Bases teórica	20
3.2.1.	Definición de términos básicos.	22
IV.	MATERIAL Y MÉTODOS.....	26
4.1.	Diseño de la investigación.	26
4.2.	Población.....	26
4.3.	Método de recolección de datos.....	26
4.4.	Técnicas.....	27
4.5.	Instrumentos	27
4.6.	Procedimientos	27
V.	RESULTADOS.....	28
5.1.	Cuencas Ganaderas y muestra.....	33
5.2.	Índices de rentabilidad por muestra y zona productora.	34
5.3.	Costo de Oportunidad del Capital (COK).	35
5.4.	Tasa Interna de Retorno (TIR).	35
5.4.1.	Análisis de Varianzas (ANAVA)-TIR.....	37
5.5.	Valor Actual Neto (VAN)	38
5.5.1.	Análisis de varianzas (ANAVA)-VAN.....	39
5.6.	Relación Beneficio Costo (B/C)	40
	Análisis de varianzas (ANAVA).....	41
VI.	DISCUSIÓN.....	43
VII.	CONCLUSIONES.....	44
VIII.	RECOMENDACIONES.....	45
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	46

INDICE DE CUADRO Y GRÁFICAS

Cuadro 1. Principales cuencas ganaderas de derivados lacteos.....	33
Cuadro 2. Índices de rentabilidad & Cuenca ganadera	34
Cuadro 3. Análisis de varianzas (ANAVA - TIR)	37
Cuadro 4. Análisis de Varianzas (ANAVA – VANE)	39
Cuadro 5. Análisis de varianza - ANAVA.....	41
Cuadro 6. Prueba de Levene	54
Cuadro 7. Estadísticos descriptivos	55
Cuadro 8. Duncan	55
Cuadro 9. Descripción estadística.....	55
Cuadro 10. Prueba de Ducan – B/C.....	56

INDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Índices de rentabilidad por cuencas ganaderas.	36
Gráfica 2. Valor Actual Neto por zona de producción.....	38
Gráfica 3. Relación Beneficio Costo (B/C).....	40

RESUMEN

La presente investigación fue realizada en las principales cuencas productoras de derivados lácteos dentro de ellas Chachapoyas y Bongara, con el fin de realizar la evaluación económica de la producción de derivados lácteos; ya que los productores desconocen la rentabilidad de su negocio y los costos que implica su producción lo cual genera una mala valorización de su producto. Para esto se consideró factores como la abundancia de materia prima, dentro de ellas la leche, donde su calidad puede ser comparada con las de otras cuencas productoras del país. En tal sentido se estudió la rentabilidad de la producción de derivados, utilizando métodos como la observación directa y la aplicación de fichas técnicas, para el levantamiento y procesamiento de la información; Se calculó los indicadores de rentabilidad como el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y B/C (Relación Beneficio Costo). Ubicando a la cuenca de Leymebamba con mejores indicadores de rentabilidad como: una TIR de 38.95%; VAN de 33597.22 soles y un B/C de 2.3. Así mismo ubica a la cuenca productora de Pomacochas con menores índices de rentabilidad, debido a los problemas con la limitada capacidad de los centros de acopio.

Palabras Clave: Evaluación económica, Productos lácteos, Rentabilidad, Variables de rentabilidad.

ABSTRACT

The following research project was made in the main dairy basin producing of milk in Chachapoyas and bongara which aimed to evaluate the economy of the production in dairy basin, because the producers do not know the cost effectiveness of their business and the cost that implies their production which generate a bad valorization of their products. To this I consider some factors as the abundance of mater raw, as milk, where its quality can be compared with other dairy basin in the country. In that case I study the cost effectiveness of the production in dairy products, using methods as the direct observation and the applications of technical sheets, to the process of the information; I calculate the indicators of the cost effectiveness as the current net value, internal rate of return and B/C (cost-benefit relation). Locating the dairy basin of Leymebamba with the best indicators of cost effectiveness as: 38.95% of TIR; 33597.22 soles of VAN and a 2.3 of B/C. at the same time the dairy basin of Pomacochas is located with less indices of cost effectiveness, because they have problems with the limited capacity in the collection points.

Key Words: Economic Evaluation, Milk Product, Profitability, Variables of Profitability

I. INTRODUCCIÓN

La presente investigación, permitió evaluar la rentabilidad de la producción de derivados lácteos, y además determinar recomendaciones orientadas a superar las dificultades agronómicas del productor frente al proceso de producción que favorezca al aumento en la obtención de mejores resultados económicos para generar la sostenibilidad de esta actividad productiva. Manteniendo la biodiversidad e incremento de la rentabilidad de lácteos, disminución de los costos de producción, disposición para invertir y mejorar el proceso productivo para aumentar la comercialización de lácteos cuyo efecto final sea mejorar la calidad de vida de los pobladores de las cuencas ganaderas de Pomacochas, Leymebamba y Molinopampa de Amazonas. Ante ello será factible llevar a cabo la investigación por que se contó con recursos, humanos y materiales, acompañado del apoyo de toda la comunidad ganadera.

En la región Amazonas específicamente en la Florida-Pomacochas (provincia de Bongará). Molinopampa y Leymebamba (provincia de Chachapoyas) se desarrolla una crianza extensiva de ganado. Que contribuye al desarrollo de la industria lechera y sus derivados del mismo en la región Amazonas. Actualmente esta actividad económica es primitiva en los lugares donde se realizó esta investigación debido al poco conocimiento de la industria de derivados lácteos, condición que impide a los ganaderos optimizar la producción y limita el desarrollo dinámico de la actividad, lo que con lleva al desconocimiento del potencial de esta actividad comercial con los principales mercados cercanos a la región Amazonas.

No obstante esta situación, y el potencial de recursos naturales del área, existen entre las principales causas directas que generan este problema, la limitada investigación de los factores de la productividad lechera, escasos estudios de las posibles fuentes de variación de la productividad económica de las explotaciones lecheras y dificultades agronómicas del productor se encuentra en el desarrollo del proceso de producción, cuyos efectos se traducen en uso inadecuado de los factores de la productividad lechera y desaprovechamiento de las fuentes de variación de la rentabilidad económica de las explotaciones lecheras, además como causas indirectas se encuentran: los recursos económicos para los servicios especializados en rentabilidad lechera, con limitada

información y capacidades para el análisis de las fuentes de variación de la rentabilidad económica; que ha causado cierta incertidumbre de los productores si no la desaparición de algún productor (abandonos de la actividad), por lo menos una indisposición a invertir y mejorar el proceso productivo, mal manejo de la biodiversidad y/o finalmente generando una baja calidad de vida de los ganaderos de las cuencas lecheras de la zona sur de la región Amazonas, En tal sentido el propósito fundamental de la investigación fue evaluar y analizar el comportamiento económico de las unidades de producción lechera en las tres cuencas ganaderas (Leymebamba, Molinopampa y Pomacochas)

En este estudio, se buscó analizar los índices de rentabilidad como el VAN, TIR y la Relación Beneficio Costo, y realizar comparaciones entre zonas productoras para conocer las diferencias entre sus índices de rentabilidad y conocer cuáles son los motivos o las condiciones por las cuales son similares o muy distintas entre sí.

Todo esto para que el comercializador conozca y entienda cuáles son sus costos y la rentabilidad de su negocio en el momento. De obtener resultados no beneficiosos en cuanto a rentabilidad para el comercializador, enseñarle cuales son las mejores recomendaciones de costos de producción que ellos podrían manejar.

Ya que sea demostrado ya en la práctica que los Sistemas de Producción y las Nuevas Tecnologías de manejo y producción de derivados lácteos son factores vitales para que este comercio sea rentable y beneficioso para los comercializadores.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Conocer la rentabilidad de la producción de los derivados lácteos de las tres cuencas ganaderas de la región Amazonas (Molinopampa, Leymebamba, Pomacochas).

2.2 Objetivos específicos

- Identificar las principales cuencas ganaderas de la región amazonas
- Determinar los costos y los ingresos que implica la actividad productora de derivados lácteos en las cuencas ganaderas.
- Procesar y calcular indicadores de rentabilidad para la actividad productiva
- Determinar la rentabilidad de la producción de derivados lácteos e indicar la cuenca con mayor rentabilidad.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

3.1.1. Antecedente internacional

- Medina. (2012). Chile. La presente investigación se realizó con el objetivo de determinar la factibilidad de la producción y comercialización de queso crema con chile que será desarrollado por la empresa “Lácteos Mira Valle”, S.A, para el sector de la Entrada Copán. Se tuvo como resultado que la Estructura Organizacional de “Lácteos Mira valle” es una estructura por departamentalización del tipo funcional y el manual de funciones de los empleados, así mismo estableció los costos necesarios para la contratación del personal de la empresa y demás gastos operativos.

- Vinza, Vire (2011). Ecuador. La presente investigación se realizo con el objetivo de Realizar un estudio de factibilidad para el diseño de una planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo. Provincia de Chimborazo. Mediante el análisis de la oferta y la demanda se determinó que la demanda insatisfecha en el 2011 sería de 262,919 litros/año; de queso sería de 342.42 TM/año y de yogurt de 220.919 litros/año. Para determinar la localización se utilizó el método cualitativo por puntos, y se concluyó que el lugar idóneo para la creación de la planta procesadora de lácteos será Chambo. La creación de la planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo, tiene un gran impacto económico social ya que la materia prima que se produce ganaría valor y de esta manera se estimularía el crecimiento productivo de la leche. La planta procesadora de lácteos generará fuentes de trabajo, y de esta manera mejorará la calidad de vida de las personas del sector. 289. Luego del análisis financiero se determinó que este proyecto tiene un VAN de \$700.366,84 un TIR de 52% y un PRC al tercer año de actividades productivas, lo cual demuestra la viabilidad de este proyecto. El impacto ambiental que se generaría de este (MarcadorDePosición1) tipo de industrias es muy bajo ya que los residuos no tienen efectos dañinos en el ambiente y son biodegradables.

3.1.2. Antecedente Nacional

- Espinoza, Jáuregui, Leveau. (2012).Lima. La presente investigación tiene por objetivo realizar el planeamiento estratégico para el sector lácteo de Cajamarca en el escenario actual, en el que destaca el crecimiento sostenido del mercado de la leche y sus derivados. El resultado es establecer en los objetivos a corto plazo (OCP) que permitirán alcanzar los objetivos de largo plazo (OLP), entre los cuales se propone incrementar la producción de leche a razón de 11% anual, con la proyección de duplicar las ventas al año 2021. Se concluyó que las políticas, las cuales son de gran importancia, puesto que orientarán la implementación de las estrategias, y serán la base para el control y la gestión del sector lácteo cajamarquino.
- Gutiérrez, Trujillo y Martínez. (2010). Lima. La presente investigación tiene por objetivo general proponer el plan estratégico del sector ganadero en el Perú, de manera que permita implementar una serie de estrategias que impulsen el desarrollo ordenado y eficaz de esta actividad económica se concluyó que la necesidad que un plan estratégico para el sector ganadero bovino resulta muy relevante para el futuro de esta industria. El sector cuenta con muchos participantes que compiten en una industria agresiva, esto dificulta la generación de una visión compartida. La situación se agrava por el hecho de que los principales participantes del sector no cuentan con planes estratégicos para sus propias empresas.

3.1.3. Antecedente Local

- Aguirre. (2008).Amazonas. Realizo un estudio cuyo objetivo fue conocer, analizar y explicar los factores de variación de la productividad lechera en las cuencas lecheras de la región de Amazonas. Sus resultados indican. que de las 68 fincas lecheras, donde el 100 % son de tipo de crianza extensiva con una tendencia del 6.3% de intensiva de Pomacochas. La mayoría utiliza pastos naturales no cultivados. Es decir el 100% alimenta el ganado con pasto verde que en su mayoría son Brown Swiss. La mayoría de las fincas son microempresas artesanales y tienen un número medio de ganado 31,51 y 31

cabezas de las cuales 10, 12 y 8 cabezas son de ganado lechero por cuenca, respectivamente.

- Torres, Gamarra y Huayama. (2009) Amazonas. Realizo un estudio cuyo objetivo determinar el perfil del productor lechero en las cuencas lecheras de la región Amazonas, en función de sus características socioeconómicas La participación de los agricultores en sus organizaciones es alta. Asisten regularmente a las reuniones, participación en la elección de sus directivos, confían en sus dirigentes y califican el trabajo de este como bueno .señalan conocer los estudios y reglamentos internos de su organización, sin embargo, no presentan disposición para asumir responsabilidades directas. La situación habitacional por familia es apropiada en sus aspectos físicos y dotación de servicios básicos. Un alto porcentaje no posee luz eléctrica, en cuanto al agua, si dispone de ella y un alto porcentaje cuenta con servicios higiénicos dentro de la casa. Respecto a la educación los niveles primarios y secundarios, son los más representativos dentro de los productores lecheros de las cuencas ganaderas de la región Amazonas. Un alto porcentaje de agricultores no cuentan con sistemas provisionales de salud y jubilación. No obstante manifiestan su distención de afiliarse a algún sistema. La variación de la producción lechera es litros/año por predio y es alta. Este factor permitió distinguir agricultores grandes, (aquellos que producen más de 50,000 litros de leche/año), medianos entre (20,000 y 50,0000 litros de leche/año) y pequeños (menos de 20,000 litros de leche/año). La mayor parte de agricultores dicen que producen leche de buena calidad. La infraestructura predial es uno de los problemas que presentan los agricultores. Más de la mitad dispone de un lugar de ordeño inadecuado, sin protección de techo y con pisos de tierra. Y de la presente investigación llegó a la conclusión, referentes a las características socioeconómicas de la muestra realizada, la edad de los productores lecheros de las cuencas lecheras de la región Amazonas, presenta una fuerte variación, con un porcentaje, significativo de adultos mayores y un escaso porcentaje de jóvenes.

3.2. Bases teórica

(Plan estratégico del sector lácteo de Cajamarca tesis para obtener el grado de magister en administración estratégica de empresas).

La leche en el Perú es fabricada de manera industrial, donde destaca la actividad de dos empresas principales: Gloria y Nestlé del Perú, y de forma artesanal. El destino de esta producción es el consumo interno, y, en el caso de las empresas antes mencionadas, también se comercializa al exterior. El escenario comercial para el negocio lácteo es bastante favorable, ya que la tasa de crecimiento para esta actividad oscila, a nivel mundial, alrededor del 9%, debido a las condiciones particulares de los países. Tienen mayor variabilidad en el tamaño de la oreja. Es muy nervioso, lo que hace dificultoso su manejo. Asimismo, es recomendable incrementar la oferta actual de los productos lácteos a fin de abastecer eficientemente al mercado local, por medio de la mejora de la sistematización de los procesos, con miras a expandir las producciones artesanales para su comercio en el exterior. La producción de leche en el Perú se encuentra relacionada con la ubicación de la cuenca lechera, ya que los factores agroclimáticos de los pisos altitudinales limitan o facilitan el crecimiento de los pastizales y, por ende, la alimentación del ganado. El precio de venta en el mercado de los productos lácteos se ve incrementado por los costos de producción, y está estrechamente vinculado a las condiciones en las que se cría el ganado y se ordeña la leche. La producción de leche en nuestro país ha mostrado tendencias favorables, debido al crecimiento económico que muestra el Perú. En el Perú, el consumo de leche y derivados lácteos está en aumento, pero aún se está lejos del consumo de otros países sudamericanos o del promedio mínimo recomendado, por lo que es importante encontrar alternativas dentro del sector que incrementen de una forma más acelerada el consumo per cápita. Una fortaleza del sector lácteo es su integración vertical, lo cual le permite acceder a economías de escala y también le sirve como barrera de entrada a nuevos competidores. Esta integración constituye una fuente de ventaja competitiva. Aproximadamente 710 millones de toneladas. Esta producción estuvo concentrada en Asia y en la Unión Europea. El consumo mínimo recomendado de leche es de 120 litros por persona al año. Asimismo, la producción de leche y sus derivados ha obtenido mayor relevancia en el desarrollo del país, y ha propiciado el aumento del

Producto Bruto Interno (PBI) per cápita y el valor de nuestra moneda en el mercado, lo cual ha generado un aumento en la demanda de la leche para la elaboración de derivados lácteos en sus diferentes variedades. En este escenario, se atraen nuevos capitales privados nacionales y extranjeros, y se fomenta favorablemente la inversión de pequeños productores del interior del país. En el Perú, en el año 1947, la empresa Nestlé instaló su planta condensadora en Los Baños del Inca, y, en ese entonces, existían 20 proveedores que producían anualmente 1'222,335 litros de leche. La producción aumentó considerablemente hacia el final del siglo XX, y el departamento de Cajamarca estuvo entre los primeros lugares en producción de leche, mantequilla y queso. Al 2011, la producción de leche en toda la región ascendía a 315,180 toneladas anuales con un promedio de 26,500 toneladas por mes. Según la Asociación de Industriales Lácteos (ADIL), la producción de leche fresca en Perú se incrementó 84% al cierre del periodo 2000-2009, y exhibió un incremento promedio anual de 9%. En el 2000, se producían 903,000 toneladas métricas, mientras que, en el 2009, se pasó a producir 1.70 millones de toneladas. Este crecimiento sostenido es debido al incremento en la productividad por vaca, a un mercado seguro para la producción, y a la ampliación de rutas de acopio e importación de vacas lecheras. El Perú, durante los últimos años, ha demostrado un crecimiento económico estable que propicia un ambiente favorable para la producción de este alimento y su comercialización hacia el mercado interno, así como al exterior. Actualmente la producción total de leche es de 1.70 millones de TM y se exporta el equivalente a 300 mil TM, a ello se debe añadir que la firma de Tratados de Libre Comercio (TLC) con diferentes países, que facilitan el intercambio y el comercio de diferentes productos, bajo condiciones óptimas de negociación. Las principales cuencas lecheras del Perú corresponden a los departamentos de Arequipa, Cajamarca y Lima. Dichas cuencas cuentan con cabezas de ganado estabuladas, y, dependiendo de la ubicación geográfica de la cuenca lechera donde se ubiquen, tienen variaciones en su alimentación y cuidados, ya que las mismas actúan en función de las condiciones climatológicas, altitudinales y de cercanía a la capital, lo cual afecta el costo de producción de los derivados lácteos y, por ende, el precio de venta en el mercado. Es decir, en los centros ganaderos ubicados en lugares con mayor altitud, se alimentan con pastizales naturales que crecen en esas regiones, a

diferencia de aquellos centros que se encuentran en lugares con menor altitud, donde los forrajes necesitan un sistema de irrigación para poder crecer, lo cual incrementa los costos de producción. El destino de la producción nacional de leche depende de la zona de producción: mientras que, en las cuencas lecheras, se destina más del 80% a la industria formal, en las zonas de producción no especializada, el 100% tiene como destino la industria artesanal de derivados y el consumo humano directo. (FAO, 2011).

➤ Rentabilidad

Porcentaje de utilidad o beneficio que rinde un activo durante un período determinado de tiempo. Rentabilidad, en un sentido más amplio, se usa para indicar la calidad - de producir beneficios- que tiene una actividad, negocio o inversión. (May 25,2012, Noti tweets).

3.2.1. Definición de términos básicos.

Los principales términos básicos utilizados en el presente proyecto son los siguientes:

a) Estado de flujo del efectivo

Se entiende por Estado de Flujo del Efectivo; al estado financiero básico que muestra los cambios en la situación financiera a través del efectivo y equivalente de efectivo de la empresa de acuerdo con los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados (PCGA).

b) Estado de resultados

Es aquel que determina la utilidad o pérdida de un ejercicio económico, como resultado de los ingresos y gastos, en base a este estado se puede medir el rendimiento económico que ha generado la actividad de una empresa. (Loja, 2005).

Se compone de dos partes básicas, la primera se relaciona con la información de los ingresos generados por la empresa durante el periodo que se analiza, la segunda se refiere a los gastos incurridos para la generación de los ingresos (Vasconez, 1999).

c) Balance general

El balance general refleja el resultado de las cuentas del activo, pasivo y patrimonio de un periodo determinado, presentando las cuentas en forma ordenada y en función del dinero en efectivo y de la convertibilidad en dinero de los bienes y valores que dispone la empresa a la fecha del balance. Se estructura a través de tres conceptos patrimoniales: el activo, el pasivo y el patrimonio neto, desarrollados, cada uno de ellos en grupos de cuentas.(Martinez, 2005).

d) Rentabilidad económica

La rentabilidad económica o de inversión es una medida, referida a un determinado periodo de tiempo, del rendimiento de los activos de una empresa con independencia de la financiación de los mismos.

La rentabilidad económica o rendimiento es la relación entre el beneficio antes de intereses e impuestos y el total de los activos. Se toma el beneficio antes de intereses e impuestos (BAII), para evaluar el beneficio generado por activos independientemente de cómo se financia el mismo, sin considerar los gastos financieros. “Por lo tanto, la rentabilidad económica, o rentabilidad sobre activos totales, mide la rentabilidad obtenida sobre la inversión total en un período determinado, considerando el margen de rentabilidad y la rotación de los activos (Martinez, 2005).

e) Análisis de rentabilidad

Tienen por objetivo apreciar el resultado neto obtenido a partir de ciertas decisiones y políticas en la administración de los fondos de la empresa. Expresando el rendimiento de la empresa en relación con sus ventas, activos o capital.

Es importante conocer estas cifras, ya que la empresa necesita producir utilidad para poder existir. Relacionan directamente la capacidad de generar fondos en operaciones de corto plazo. (Sánchez Ballesta , 2002).

f) Rentabilidad financiera.

Es la relación entre el beneficio después de intereses e impuestos y el patrimonio. La rentabilidad financiera o de los fondos propios, es el indicador de rentabilidad que los directivos buscan maximizar en interés de los propietarios. (Martinez, 2005)

g) Indicadores para medir la rentabilidad de la empresa.

Valor Actual Neto (VAN).- El método del Valor Actual Neto es muy utilizado por dos razones, la primera porque es de muy fácil aplicación y la segunda porque todos los ingresos y egresos futuros se transforman a soles de hoy y así puede verse, fácilmente, si los ingresos son mayores que los egresos. Cuando el VAN es menor que cero implica que hay una pérdida a una cierta tasa de interés o por el contrario si el VAN es mayor que cero se presenta una ganancia. Cuando el VAN es igual a cero se dice que el proyecto es indiferente. (Sánchez Ballesta , 2002).

Tasa Interna de Retorno (TIR).- Este método consiste en encontrar una tasa de interés en la cual se cumplen las condiciones buscadas en el momento de iniciar o aceptar un proyecto de inversión. Tiene como ventaja frente a otras metodologías como la del Valor Actual Neto (VAN) porque en este se elimina el cálculo del Costo de Oportunidad, esto le da una característica favorable en su utilización por parte de los administradores financieros. (Sánchez Ballesta , 2002).

Relación Beneficio Costo (B/C).- La relación beneficio/costo está representada por la relación: Ingresos / egresos. En donde los Ingresos y los Egresos deben ser calculados utilizando el VAN, de acuerdo al flujo de caja. (Chirinos C. , 2010)

El análisis de la relación B/C, toma valores mayores, menores o iguales a 1, lo que implica que:

$B/C > 1$ implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto es aconsejable.

$B/C = 1$ implica que los ingresos son iguales que los egresos, entonces el proyecto es indiferente.

$B/C < 1$ implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto no es aconsejable. (Vasconez, 1999).

h) Posicionamiento del producto.

Comunicación a través de la publicidad y demás estrategias de marketing del conjunto de valores y beneficios que el producto está destinado a satisfacer, implica convencimiento del consumidor acerca de las bondades de un producto, es decir fijarlo en su mente. (Chirinos C. , 2010).

IV. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. Diseño de la investigación.

La investigación que se realizará será no experimental por lo que se hará una base de datos con los centros de mayor producción de derivados lácteos de las tres cuencas ganaderas seleccionadas, y se evaluará la capacidad que tienen para abastecer a mercados de mayor demanda.

4.2. Población

La población de la presente investigación lo constituyó los productores de derivados lácteos de la región Amazonas (Molinopampa, Leymebamba y Pomacochas) de las cuales se determinó como muestra la totalidad de la población por cada cuenca de la siguiente manera; Cuatro muestras para Pomacochas, cuatro muestras para Molinopampa y dos muestras para Leymebamba, lo que representa un total de 10 muestras provenientes de las tres cuencas ganaderas de la región Amazonas. La población fue recogida de la base de datos de la Dirección de Competitividad Agraria-Dirección Regional de Agricultura teniendo una población de 12 centros de producción de derivados lácteos; concentrándose principalmente en las cuencas de Molinopampa, Leymebamba y Pomacochas.

4.3. Método de recolección de datos

Para la obtención de datos se tuvo que viajar a los distintos puntos de las zonas productoras de derivados lácteos, con el fin de entrevistar al comercializador y visualizar el sistema y condiciones de producción que ellos empleaban.

Es así que, también se utilizaron fichas técnicas específicas, que buscaban levantar una información confiable en cada productor. Además, se levantó evidencia de la toma de información mediante fotografías.

Los comercializadores de derivados lácteos, brindaron la información de la mejor manera y se tuvo que costear algunos de los datos ya que para ellos no tenían precio, como es la mano de obra, insumos, entre otros.

4.4. Técnicas

Las técnicas utilizadas para la toma de datos fueron dos:

- La aplicación de fichas técnicas.
- La observación directa de los centros de acopio.

4.5. Instrumentos

Ficha Técnica: Se recogió información esencial de la muestra pre seleccionado

4.6. Procedimientos

Los procedimientos realizados para este estudio económico, comenzó con el diagnóstico de las principales zonas productoras de derivados lácteos en la región Amazonas, Molinopampa, Leymebamba y Pomacochas.

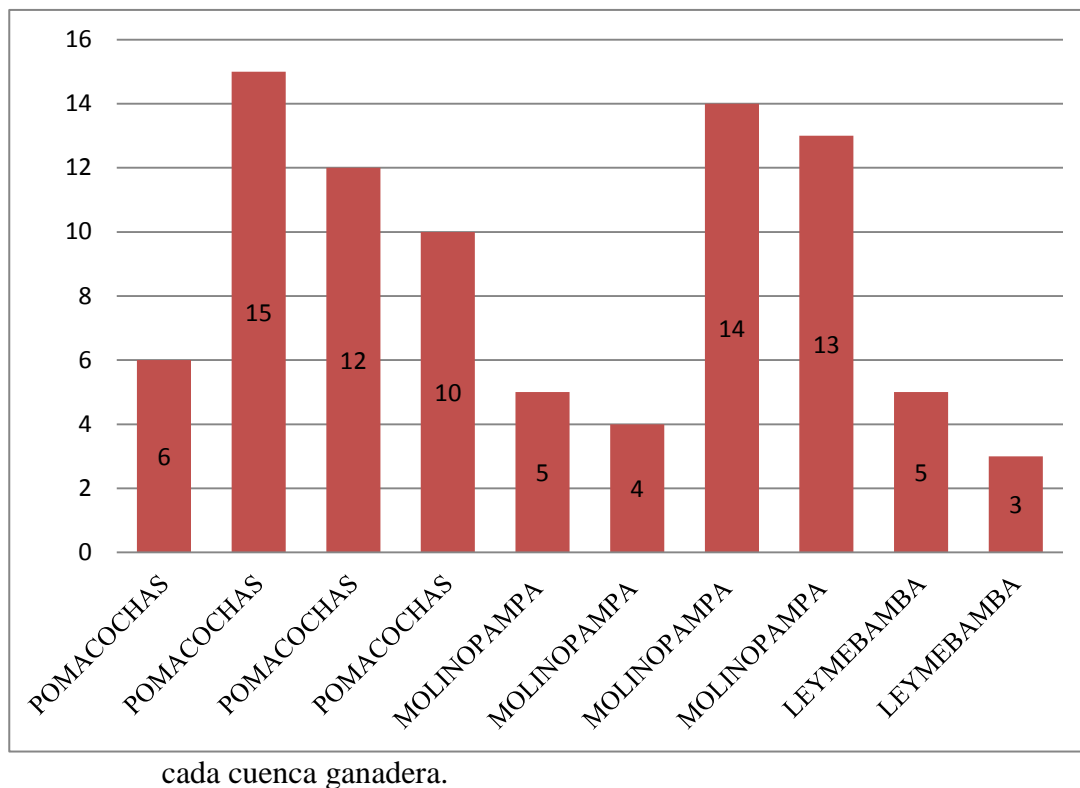
Identificadas las zonas con mayor producción se procede a determinar un número de muestra mínimo a los cuales se les pueda visitar, así que se elaboró fichas técnicas enfocadas en obtener información que resuelva el problema de la investigación.

Las fichas técnicas han sido aplicadas a los comercializadores en sus propios centros de acopio, en las cuales se pudo tomar muestras de como es el sistema de producción y sus condiciones en las que se comercializan. Además el comercializador tenía la posibilidad de explicar sobre otros costos que implica esta actividad económica y que a veces no se toma en cuenta debido a que no son tan usuales. Los comercializadores también tendrían que estimar su inversión inicial y según su día a día calcular si su negocio es rentable sin ninguna consideración de algún estudio realizado antes en su negocio.

La información obtenida fue tabulada y procesada para obtener sus índices de rentabilidad como es el Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Relación Beneficio Costo (B/C). Luego de este proceso los resultados han sido comparados entre sí, y se aplicó pruebas estadísticas que permiten un mejor estudio de las variables de estudio.

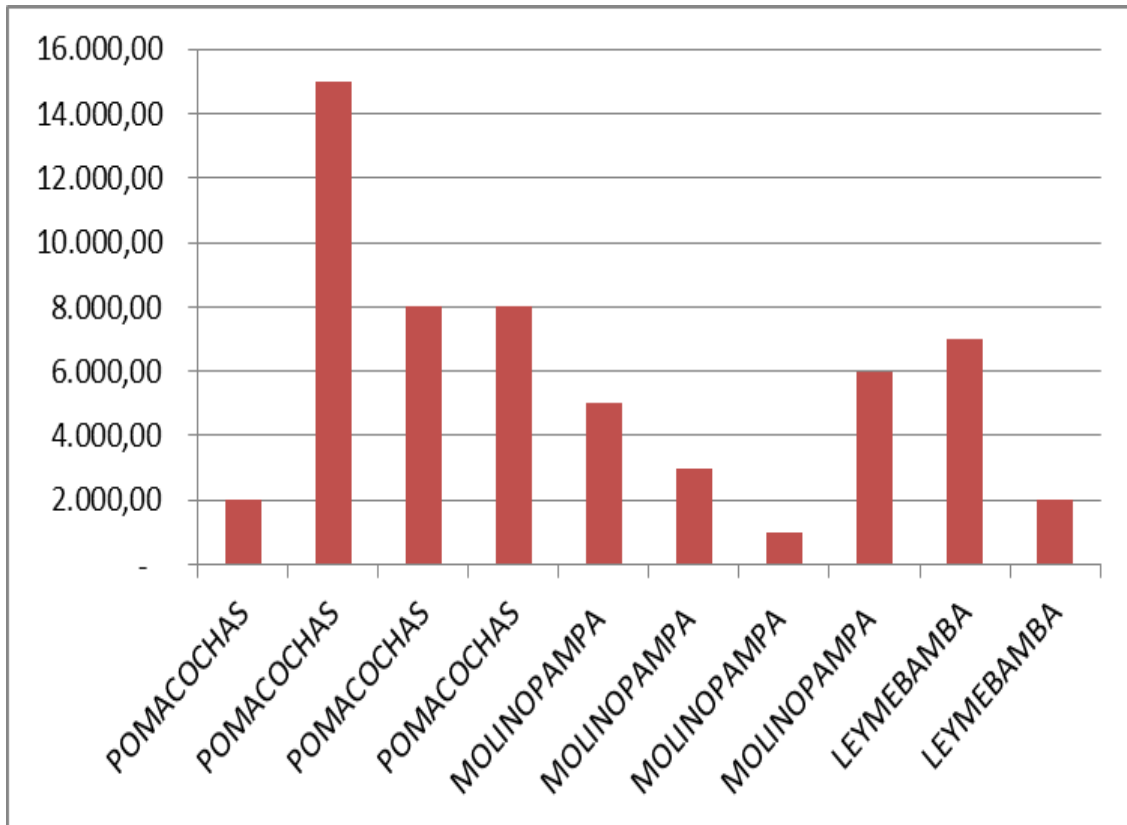
V. RESULTADOS

Grafica 01: Años de los comercializadores en el mercado de los derivados lácteos por



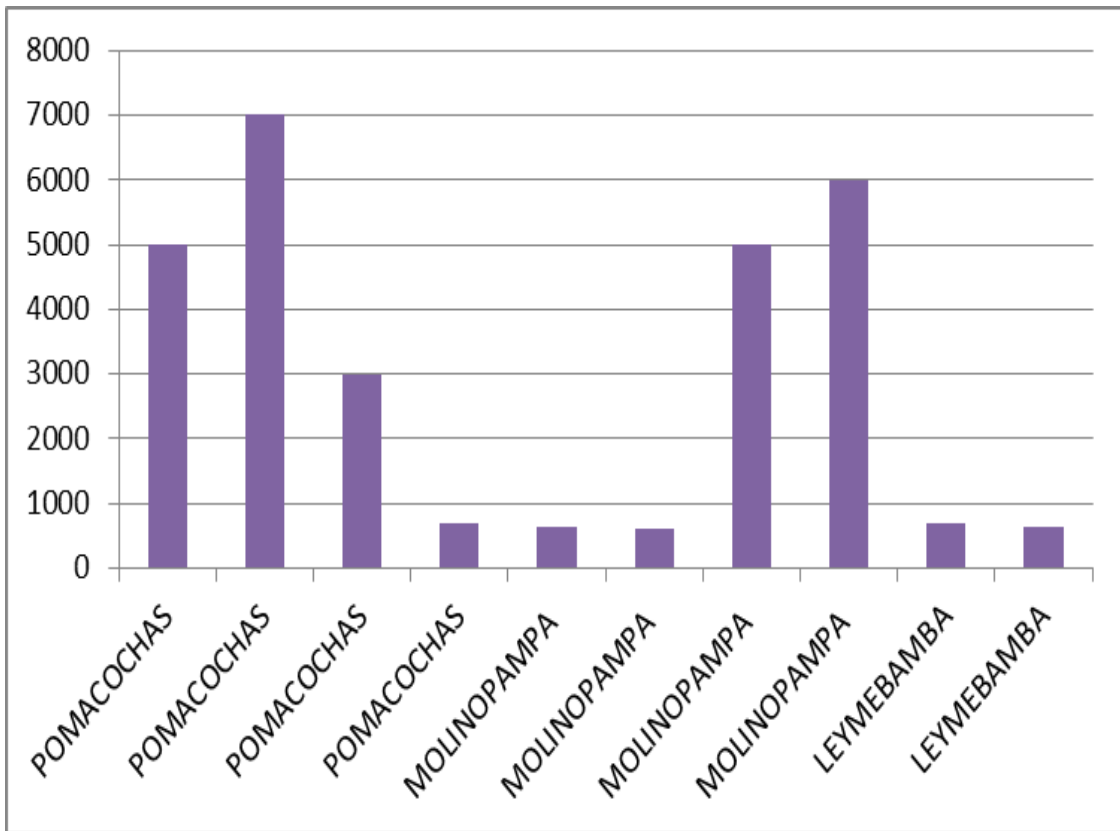
Interpretación: En la presente grafica se determina los años que están dedicados los comercializadores en el mercado de los derivados lácteos así tenemos que el promedio de las 10 muestras obtenidas es 9 por lo tanto se deduce: 5 productores de la población total de la muestra, están por encima del promedio en años en el mercado de los derivados lácteos; 5 de los productores están por debajo del promedio en años en el mercado de los lácteos.

Grafica 02: Inversión de los Comercializadores en las Cuencas Ganaderas (Leymebamba, Pomacochas y Molinopampa)



Interpretación: En la presente grafica se determina la inversión de los comercializadores en el mercado de los derivados lácteos así tenemos que el promedio de las 10 muestras obtenidas es 5700.00 soles por lo tanto se deduce: en la cuenca ganadera de Pomacochas los comercializadores a optado por mayor inversión en infraestructura, equipos, mantenimiento de los mismos con el fin de ampliar su producción y poder acopiar la mayor cantidad de leche.

Grafica 03: Litros de leche que procesan semanal los comercializadores de los productos lácteos.



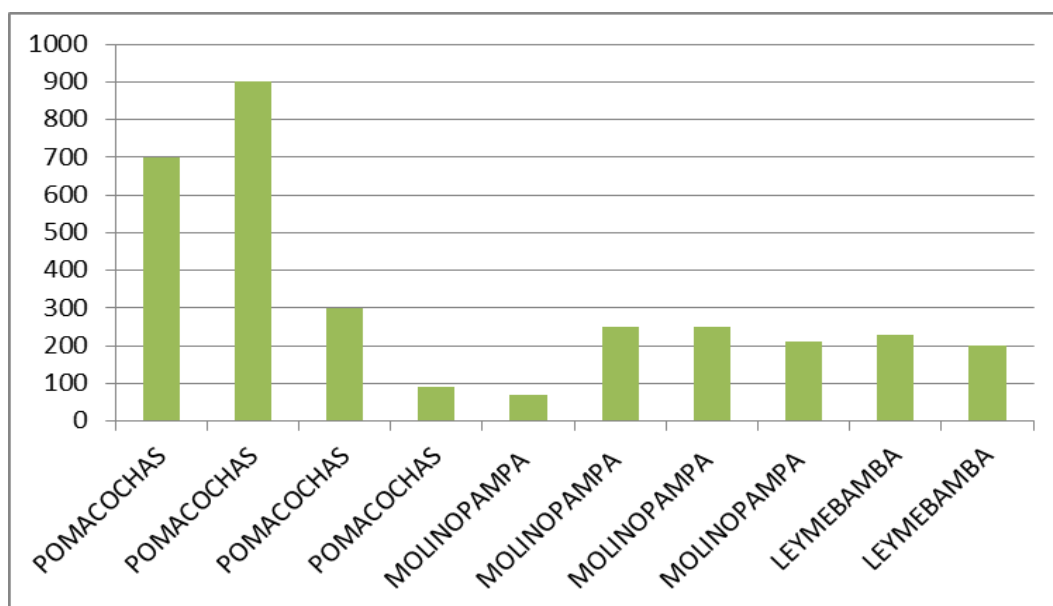
Interpretación: En la presente grafica se determina los litros de leche que procesan semanal los comercializadores en el mercado de los derivados lácteos así tenemos que el promedio de las 10 muestras obtenidas es 2930 litros por semana se determina: la cuencas ganaderas de Pomacochas y Molinopampa son las que procesan la mayor cantidad de leche por semana llegando Pomacochas en un máximo de 7000 litros semanales y Molinopampa de 6000 litros.

Grafico 04: Precio que Paga el Comercializador de Derivados Lácteos por el litro de Leche

Ubicación	Precio por litro de leche
Pomacochas	1.00
Pomacochas	1.00
Pomacochas	1.00
Pomacochas	1.00
Molinopampa	1.00
Molinopampa	1.00
Molinopampa	1.00
Molinopampa	1.00
Leymebamba	1.00
Leymebamba	1.00

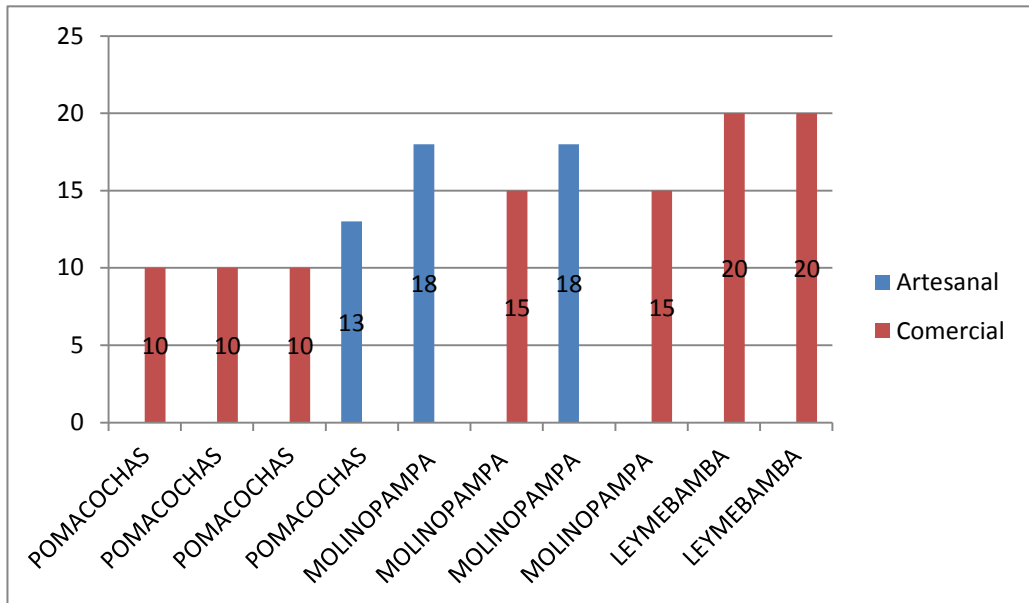
Interpretación: El precio por litro de leche es de 1.00 sol para las 3 cuencas ganaderas, según la información levantada.

Grafica 05: Producción de queso fresco por cuenca ganadera (semanal).



Interpretación: según la grafica se determina que en la cuenca ganadera de Pomacochas existe la mayor producción de queso fresco con un máximo de 900 kg semanales; sin embargo en las cuencas ganaderas de Molinopampa y Leymebamba su producción semanal es por debajo de los 300 kg de que fresco.

Grafica 06: Venta de venta por kg queso fresco artesanal



Interpretacion: Según la grafica se determina que tres de diez muestras, venden queso artesanal desde los 13 a 18 soles el kilogramo. Ahora bien, referente al precio del queso comercial siete de las muestras venden desde 10 hasta los 20 soles el Kilogramo de este tipo de queso. Además hacemos referencia que del total de las muestras solo tres producen queso artesanal y las demás un queso comercial, el cual logra llegar a un mercado mucho más grande debido a su alta comercialización.

5.1. Cuencas Ganaderas y muestra.

Las cuencas ganaderas seleccionadas, concentran la mayor producción de derivados lácteos; Molinopampa, Leymebamba y Pomacochas, debido a la consolidación de las asociaciones productoras de estos, para poder cumplir con las exigencias del mercado; Hecho que ha ocasionado que la comercialización de productos lácteos sea vista como una actividad económica rentable que genera ingresos y beneficios sociales para los pobladores locales, Ahora esto se a convertido en una actividad económica primordial para los dueños de los centros de acopio en ese sentido los comercializadores han optado en invertir en infraestructura, ollas, insumos y maquinarias. Gracias a la accesibilidad de la materia prima como la leche y las plantas industriales que producen los derivados del mismo para lograr satisfacer la demanda del mercado con bienes terminados.

Todo esto por la ganancia que se puede obtener gracias a la facilidad de la comercialización de derivados lácteos. Resultado de ello esta actividad a generados buenos ingresos para los comercializadores y la mejora de sus condiciones de vida.

Para el estudio de la rentabilidad de la producción de derivados lácteos se utilizo una muestra ajustado de 10 comercializadores de una población total de 30, dentro de las 3 principales cuencas ganaderas (Leymebamba, Molinopampa y Pomacochas)

Cuadro 1. Principales cuencas ganaderas de derivados lácteos.

N°	Cuencas ganaderas	N° de muestras "n"
1	Pomacochas	4
2	Molinopampa	4
3	Leymebamba	2
Total		10

Fuente: Elaboración propia

En el Cuadro 1, se puede observar: El número de orden otorgado a cada cuenca ganadera, las cuencas ganaderas y el número de muestras tomadas por cada cuenca.

En total se tomó un total de 10 muestras para la valorización económica de cada una de ellas y la comparación entre cuencas ganaderas.

5.2. Índices de rentabilidad por muestra y zona productora.

El levantamiento de la información se realizó con visitas coordinadas con los comercializadores de derivados lácteos, con el fin de prever su presencia al momento de levantar la información; la encuesta conto con 19 preguntas las cuales están relacionadas a su inversión, sistema de comercialización y costeos.

En el Anexo 1, se puede observar el detalle de la ficha técnica.

Las variables en estudio fueron, los índices de rentabilidad como el VAN (Valor Actual Neto), TIR (Tasa Interna de Retorno) y B/C (Relación Beneficio Costo).

Cuadro 2. Índices de rentabilidad & Cuenca ganadera

Cuenca Ganadera	Muestras	INDICES DE RENTABILIDAD			
		COK	TIR %	VAN	B/C
Pomacochas	1	9%	42,20	141864,27	1,4
	2	9%	12,68	9785,07	1,3
	3	9%	27,39	37892,12	1,5
	4	9%	34,74	41745,84	1,2
Molinopampa	1	9%	28,84	9059,17	2,6
	2	9%	18,04	15365,77	3,2
	3	9%	40,52	133649,58	1,4
	4	9%	29,44	101914,31	1,4
Leymebamba	1	9%	39,22	16639,39	2,1
	2	9%	38,67	50555,06	2,4

Fuente: Elaboración Propia.

En el cuadro 2, se puede observar los resultados obtenidos de las muestras en cuanto a sus índices de rentabilidad.

En cuanto a los resultados de la variable TIR, la norma establece que para que un negocio o una actividad económica sea rentable, su valor debe ser mayor a la tasa del costo de oportunidad del productor. Visto ello, se puede deducir que la producción de derivados lácteos es rentable en las tres cuencas ganaderas, por haber obtenido valores mayores a uno.

5.3. Costo de Oportunidad del Capital (COK).

El costo de oportunidad (COK), tomado en cuenta para esta investigación ha sido un valor estimado (9%) que se les ha dado a cada muestra por igual, en base a los ingresos homogéneos que estos logran obtener en un determinado lapso de tiempo, de una de sus actividades alternas como la agricultura o ganadería que estos realizan sin tener en cuenta la comercialización de derivados lácteos.

Ya que los recursos como el trabajo, capital y habilidades empresariales son escasos es necesario saber dónde se utilizaran. Lo que se deja de producir en otras actividades como la agricultura, se destinan a la producción de derivados lácteos.

Aumentar la producción de uno de los bienes (comercialización de derivados lácteos) supone reducir la producción de otro bien (agricultura), este costo de oportunidad que genera dejar la producción agrícola por la producción de derivados lácteos, es donde los recursos dejan de producir en una actividad para ser utilizada en otra donde su rendimiento será mayor.

5.4. Tasa Interna de Retorno (TIR).

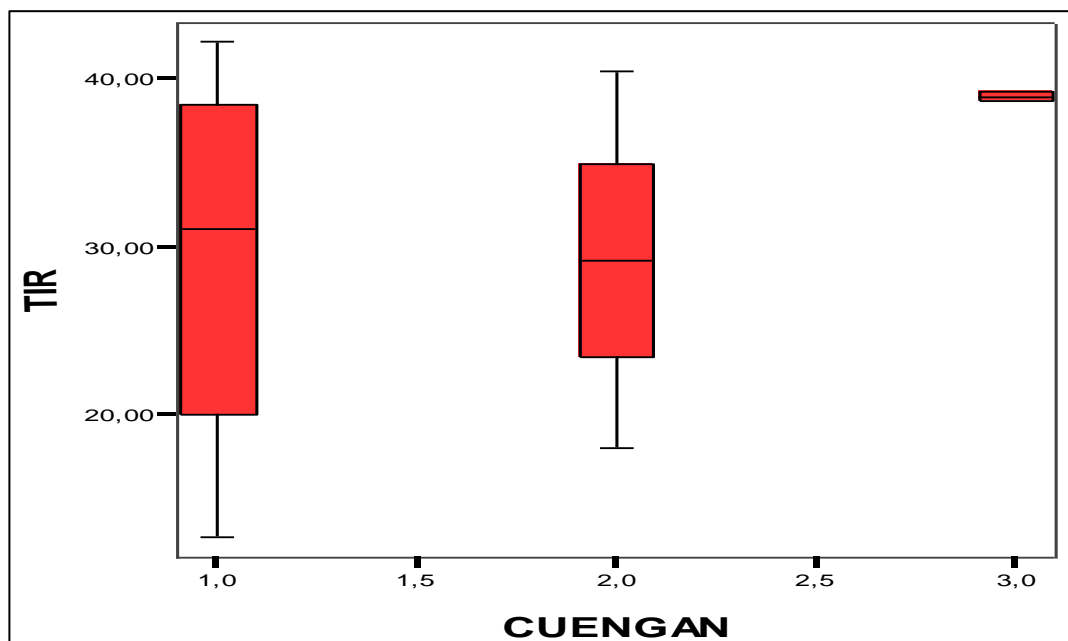
Para conocer la rentabilidad de esta actividad económica, se ha utilizado este indicador de rentabilidad; La Tasa Interna de Retorno (TIR); es la rentabilidad del negocio expresada en términos porcentuales, representa la tasa que iguala a cero el valor presente de los flujos económicos que genera el proyecto con el valor presente del monto de la inversión. Si el TIR resultara mayor al Costo de Oportunidad, se puede afirmar que el proyecto es rentable.

Los flujos de caja necesarios para el cálculo de este indicador, fueron elaborados con una proyección de cinco años, para cada una de las muestras.

En tanto, como se vio en el cuadro 2, las TIRs de las diferentes muestras, son positivas y mayor a la tasa del costo de oportunidad, se puede decir que el negocio es rentable definitivamente. Caso contrario sucedería si la TIR es menor que la tasa de oportunidad, pero no es el caso.

En la Grafica 1, se muestra la comparación que se hace entre cuencas ganaderas, teniendo en cuenta el valor de su TIR.

Gráfica 1. Índices de rentabilidad por cuencas ganaderas.



Fuente: Elaboración propia.

Dónde: 1=Pomacochas 2=Molinopampa 3=Leymebamba

Interpretación: De acuerdo a la gráfica se puede afirmar que, para la variable TIR (Tasa Interna de Retorno), la cuenca ganadera de “Pomacochas”, presenta la TIR más alta, pero con mayor variación, existiendo un registro que va desde 12.18 hasta 42.20 por ciento aproximadamente. Le sigue la cuenca ganadera de Molinopampa, registrando valores que van desde los 18.04 hasta los 40.52 por ciento aproximadamente. En cambio la cuenca de Leymebamba no existe mucha variación entre los productores respecto a este indicador de rentabilidad.

5.4.1. Análisis de Varianzas (ANAVA)-TIR

Cuadro 3. Análisis de varianzas (ANAVA - TIR)

Variable dependiente: TIR

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	Gl	Media cuadrática	F	Significación
CUENGAN	150,975	2	75,487	,725	,517
Error	728,893	7	104,128		
Total	10598,051	10			
Total corregida	879,868	9			

Fuente: Elaboración propia.

Formulación de la hipótesis:

H_0 = No existe diferencia entre las medias de la Tasa Interna de Retorno para las tres cuencas ganaderas, aun 95% de confianza.

H_1 = Existe diferencia entre las medias en al menos una de las cuencas ganaderas respecto a la Tasa Interna de Retorno, a un 95% de confianza.

Nivel de significación: 5% ($\alpha = 0.05$)

Toma de decisión:

$P < 0.05$ entonces rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la hipótesis alternativa.

$P > 0.05$ entonces aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alternativa.

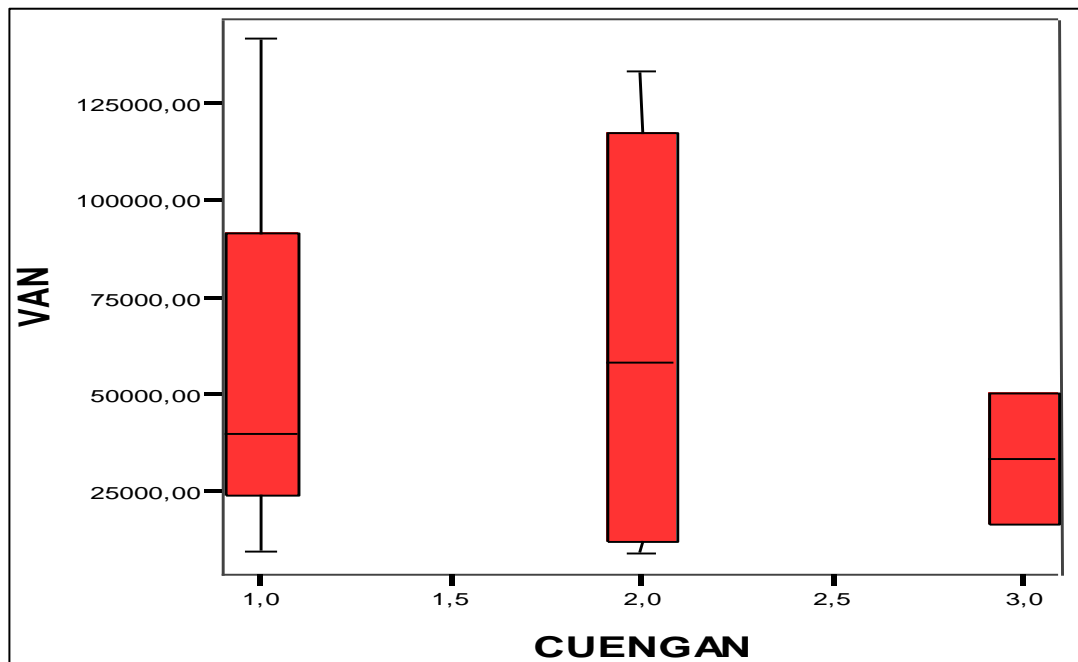
Decisión:

De acuerdo al criterio para toma de decisiones, se afirma que al 95% de confianza se establece que no existe diferencia significativa ya que ($P (0.517) > \alpha (0.05)$), en tal sentido se afirma que alguna de las medias de una cuencas ganaderas no presenta

diferencia estadística significativa respecto a la media de otras cuencas ganaderas, rechazando la hipótesis alternativa y aceptando la hipótesis nula.

5.5. Valor Actual Neto (VAN)

Gráfica 2. Valor Actual Neto por cuenca ganadera



Fuente: Elaboración propia.

Dónde: 1=Pomacochas 2=Molinopampa 3=Leymebamba

Interpretación: De acuerdo a la gráfica se puede afirmar que para la variable VAN (Valor Actual Neto), la cuenca ganadera de “Molinopampa”, presenta el VAN más alto, pero con mayor variación, existiendo un registro que va desde 9059.17 hasta 133649.58 nuevos soles aproximadamente. Le sigue la cuenca ganadera de Pomacochas con similar variación, registrando valores que van desde los 9785.07 hasta los 141864.27 soles aproximadamente. En cambio la cuenca de Leymebamba no existe mucha variación entre los productores respecto a este indicador de rentabilidad.

5.5.1. Análisis de varianzas (ANAVA)-VAN

Cuadro 4. Análisis de Varianzas (ANAVA – VANE)

Variable dependiente: VANE

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
CuenGan	1340609899,363	2	670304949,682	,211	,815
Error	22269793497,932	7	3181399071,134		
Total	54799342269,848	10			
Total corregida	23610403397,295	9			

Fuente: Elaboración propia.

Formulación de la hipótesis:

H_0 = No existe diferencia entre las medias del Valor Actual Neto para las tres cuencas ganaderas, aun 95% de confianza.

H_1 = Existe diferencia entre las medias del Valor Actual Neto en al menos una de las cuencas ganaderas, a un 95% de confianza.

Nivel de significación: 5% ($\alpha = 0.05$)

Toma de decisión:

$P < 0.05$ entonces se rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la hipótesis alternativa.

$P > 0.05$ entonces se aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alternativa.

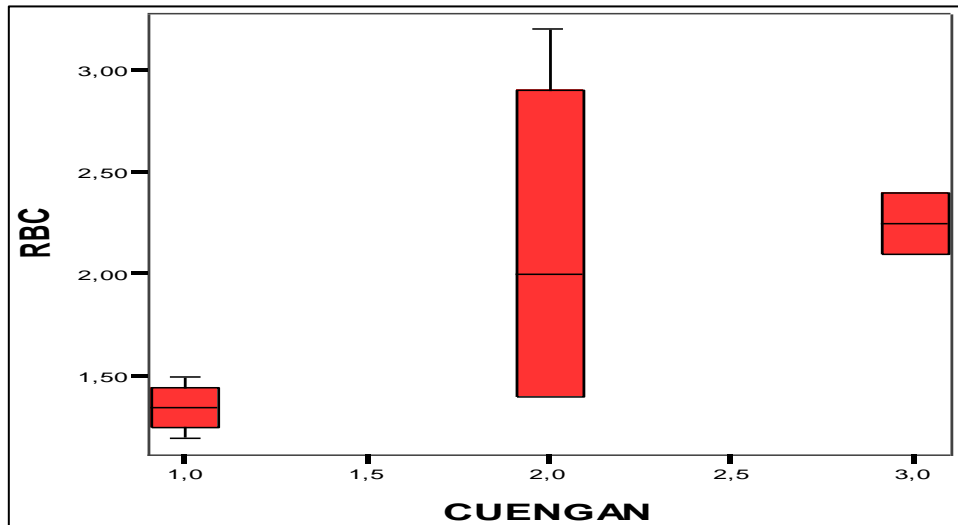
Decisión:

De acuerdo al criterio para toma de decisiones, se afirma que al 95% de confianza se establece que no existe diferencia significativa entre las medias del VAN, ya que ($P (0.815) > \alpha (0.05)$), en tal sentido se afirma que alguno de los valores de las tres cuencas ganaderas no presenta

diferencia estadística significativa respecto a la media de otras cuencas, rechazando la hipótesis alternativa y aceptando la hipótesis nula.

5.6. Relación Beneficio Costo (B/C)

Gráfica 3. Relación Beneficio Costo (B/C)



Fuente: Elaboración propia

Dónde: 1=Pomacochas 2=Molinopampa 3=Leymebamba

Interpretación: De acuerdo a la gráfica se puede afirmar que para la variable B/C (Relación Beneficio Costo), la cuenca ganadera de producción de derivados lácteos de “Molinopampa”, presenta la B/C más alto, pero con mayor variación, existiendo un registro que va desde 1.4 hasta los 3.2 aproximadamente. Le sigue la cuenca ganadera de Leymebamba con variación, registrando valores que van desde los 2.1 hasta los 2.4 aproximadamente. En cambio la cuenca de Pomacochas no existe mucha variación entre los productores respecto a este indicador de rentabilidad.

Según el criterio de selección del B/C indica:

$B/C > 1$ implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el negocio es aconsejable.

$B/C = 1$ implica que los ingresos son iguales que los egresos, entonces el negocio es indiferente.

B/C < 1 implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el negocio no es aconsejable.

Entonces teniendo los resultados en el cuadro 2, se puede afirmar que el negocio es beneficioso; ya que por cada unidad invertida se obtiene un resultado mayor para las 10 muestras estudiadas.

Análisis de varianzas (ANAVA)

Cuadro 5. Análisis de varianza - ANAVA

Variable dependiente: RBC

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	Gl	Media cuadrática	F	Significación
CUENGAN	1,680	2	,840	2,329	,168
Error	2,525	7	,361		
Total	38,430	10			
Total corregida	4,205	9			

Fuente: Elaboración propia

Formulación de la hipótesis:

H₀ = No existe diferencia entre las medias para el B/C, dentro de las tres cuencas ganaderas, aun 95% de confianza.

H₁ = Existe diferencia entre las medias para el B/C, dentro de las tres cuencas ganaderas, aun 95% de confianza.

Nivel de significación: 5% ($\alpha = 0.05$)

Toma de decisión:

$P < 0.05$ entonces se rechazamos la hipótesis nula y nos quedamos con la hipótesis alternativa.

$P > 0.05$ entonces se aceptamos la hipótesis nula y rechazamos la hipótesis alternativa.

Decisión:

De acuerdo al criterio para toma de decisiones, se afirma que al 95% de confianza se establece que no existe diferencia significativa entre los valores de B/C, ya que $(P (0.168) > \alpha (0.05))$, en tal sentido se afirma que alguno de los valores de una cuencas ganaderas no presenta diferencia estadística significativa respecto a la media de otras cuencas ganaderas, rechazando la hipótesis alternativa y aceptando la hipótesis nula.

VI. DISCUSIÓN

Vinza, Vire (2011). Ecuador. La presente investigación se realizó con el objetivo de Realizar un estudio de factibilidad para el diseño de una planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo. La creación de la planta procesadora de lácteos en la ciudad de Chambo, tiene un gran impacto económico social ya que la materia prima que se produce ganaría valor y de esta manera se estimularía el crecimiento productivo de la leche. La planta procesadora de lácteos generará fuentes de trabajo, y de esta manera mejorará la calidad de vida de las personas del sector. Luego del análisis financiero se determinó que este proyecto tiene un VAN de s/. 700.366,84 un TIR de 52% y un PRC al tercer año de actividades productivas, lo cual demuestra la viabilidad de este proyecto. El impacto ambiental que se generaría de este tipo de industrias es muy bajo ya que los residuos no tienen efectos dañinos en el ambiente y son biodegradables. Las cuencas ganaderas de la región Amazonas (Leymebamba Pomacochas y Molinopampa). Cuentan con un clima y materia prima de calidad para elaborar productos lácteos y desarrollar económicamente a la región Amazonas, según la investigación realizada las tres cuencas estudiadas son rentables en la comercialización de derivados lácteos

Torres, Gamarra y Huayama. (2009). La mayor parte de agricultores producen leche de buena calidad. La infraestructura predial es uno de los problemas que presentan los agricultores. Más de la mitad dispone de un lugar de ordeño inadecuado, sin protección de techo y con pisos de tierra, la edad de los productores lecheros de las cuencas ganaderas de la región Amazonas, presenta una fuerte variación, con un porcentaje, significativo de adultos mayores y un escaso porcentaje de jóvenes.

En la producción de derivados lácteos la cuenca ganadera de Molinopampa ya cuenta con una infraestructura tecnificada y esta a cargo de un ing. Zootecnista Sonia Inga Calampa (asociación agropecuaria de Molinopampa), así mismo en la cuenca ganadera de Pomacochas tenemos a productos lácteos el Tirol con infraestructura tecnificada, y a lácteos Pomalac con infraestructura semitecnificado lo cual demuestra que la producción de derivados lácteos es un negocio rentable para solo que necesita una buena inversión.

VII. CONCLUSIONES

Basado en la investigación realizada, y apoyado con investigaciones relacionadas se concluye que:

- La actividad productiva de la producción de derivados lácteos es rentable económicamente. Así mismo en las cuencas ganaderas de estudio (Leymebamba, Pomacochas, Molinopampa).
- A pesar de que las cuencas en estudio, en su mayoría son muy similares geográficamente, lo que genera iguales condiciones para la producción de derivados lácteos, como, el clima, sistema de producción, la alimentación, entre otras. Estos últimos no han generado una gran variación importante entre los resultados obtenidos de los indicadores de rentabilidad y su comparación por cada cuenca ganadera.
- Se afirma en base al estudio que la zona menos rentable para la producción de derivados lácteos es Molinopampa y Pomacochas, debido a problemas con el centro de acopio su capacidad se ve limitada a la cantidad producida de leche por los ganaderos locales de la cuenca ganadera. Otras de las razones es la tecnificación de la producción de derivados lácteos, ya que los comercializadores no conocen la importancia de este negocio y no toman a esta actividad económica con la importancia. Debido a que estas cuencas son productora de leche, siendo vista la comercialización de derivados lácteos como actividad económica de segundo plano.
- Aunque la diferencias entre los resultados de rentabilidad entre cuencas ganaderas sea visible, según es el estudio la cuenca de Leymebamba tiene la mayor rentabilidad en promedio con una TIR de 38.95%, un VAN de 33597.22 soles y un B/C de 2.3. Esto apoyado también a la experiencia de esta cuenca en la comercialización de derivados lácteos, lo cual se ha convertido en un importante aporte al desarrollo de esta actividad.

VIII. RECOMENDACIONES

Basado en las investigaciones preliminares se recomienda:

- A los comercializadores de Leymebamba seguir con esta actividad pecuaria porque es una actividad que perfeccionara la calidad de vida de dicha cuenca ya que cuenta con una gran materia prima (leche).
- Capacitarse en la producción técnica de los derivados lácteos.
- Dedicar tiempo al negocio considerando que es rentable para brindar un producto de calidad y ser competitivo frente a las demás regiones
- Invertir en los centros de acopio para contar con una infraestructura adecuada y ganar la confianza del cliente.
- Realizar talleres teórico- prácticos donde se instruya a los productores sobre la elaboración de derivados lácteos básicos. Capacitándoles desde el tratamiento de la materia prima hasta el envasado, justificando los métodos utilizados
- Establecer alianzas de instituciones educativas con productores con el objetivo de consolidar conocimientos de ambas partes e incentivar a los jóvenes a especializarse en temas afines a la cadena.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aguirre, E. (2008). *Análisis de la producción lechera en las cuencas lecheras de la región Amazonas*. (Proyecto de tesis). Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. Chachapoyas. Perú
- Espinoza, Jáuregui Y Leveau (2012). *Plan Estratégico del Sector Lácteo de Cajamarca*. (Tesis para Obtener el Grado de Magíster en Administración Estratégica de Empresas). “Pontificia Universidad Católica del Perú”. Perú
- Gutiérrez, Trujillo Y Martínez (2010). *Plan Estratégico del Sector Ganadero Bovino en el Perú*. (Tesis para Obtener el Grado de Magister en Administración Estratégica de Empresas). Pontificia Universidad Católica del Perú. Perú
- Medina, B. (2012). *“Elaboración y comercialización de queso crema con chile en la Entrada Copán”*. (Tesis para Optar al Grado de Master en Gestión de Proyectos). Universidad Católica de Honduras “Nuestra Señora Reina de la Paz”. Honduras.
- Torres, Gamarra Y Huayama (2012). *Proyecto de tesis*. Universidad nacional Toribio Rodríguez de Mendoza. Chachapoyas. Perú.
- Vinza, Vire (2011). *“Estudio de Factibilidad para el Diseño de una Planta Procesadora de Lácteos en la Ciudad de Chambo, Provincia de Chimborazo”*. (Tesis de Grado Ingeniero Agroindustrial). Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador.

Páginas Web

Agalep (2011). *Rentabilidad y productividad ganadera, ganadería. Soluciones genéticas*. Wordpress. Recuperado de <https://solucionesgeneticasbovinas.wordpress.com/category/rentabilidad-y-productividad-ganadera-ganaderia/page/12/>

(Entrepreneur, Octubre 11, 2010) *Finanzas Mira la Rentabilidad de tu Empresa*. Entrepreneur. Recuperado de <https://www.entrepreneur.com/article/263733>

Fao (2011). *Producción Láctea en Cajamarca*. Bitstream. Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/4610/es_pinoza_jauregui_levau_lacteo_cajamarca.pdf?sequence=1

Hinojosa, M, A. (2008, 10 de septiembre). *Costos de producción láctea*. Recuperado de *Gerencia* (2014, 27 de Mayo). Recuperado de <http://www.gerencie.com/los-costos-de-produccion.html>

JL Sánchez Basantes (2011). *Introducción industria láctea*. Recuperado de <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/818/1/27T0157.pdf>

Loaiza, I.J, (2012, 25 junio). *Costos*. Recuperado de Lori (2015, 25 junio). Recuperado de <http://es.slideshare.net/lori6802/costos-directos-indirectos>

Noti tweets (2012, 25 de). *Noticias económicas*. ECONOTOUR.
Recuperado de
<https://notitweets.wordpress.com/2012/05/25/glosario/>

Rodríguez, C. (2014, 6 de junio). *Evaluación económica*. Recuperado de
Blogs Spot (2014, 6 de junio). Recuperado de
<http://evaluacioneconomicageneralidades.blogspot.pe/2014/06/evaluacion-economica-generalidades-y.html>

Situación Mundial Lechera (1997). *Tesis Pub. Virtual Urbe*. Recuperado de
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0063463/cap01.pdf>

Wil, F. (2011). *Manejo de un hato de leche*. Agropecuaria. Theme by John Stwar. Recuperado de <http://agropecuarios.net/manejo-de-un-hato-lechero.html>

ANEXOS

ANEXO 01 FICHA TECNICA

Departamento:

Provincia:

Distrito/Anexo/cuenca:

Dirección:

Fecha:

Nombre organización/empresa/vendedor:

1. ¿Hace cuántos años inició con la producción de lácteos?:
2. ¿Cuál fue el monto de su inversión inicial (S/.):
3. ¿Cuántos litros de leche procesa?: Día Semanal Mensual
4. ¿La leche que procesa es de?: Su producción Comprado Mixto
5. ¿Si Ud. Compra leche, cuánto compra?: Día Semanal Mensual
6. ¿Cuál es el precio que paga por el lt de leche (S/.)?:
7. ¿Dónde lo compra?: Casa del productor Centro de acopio (procesador)
8. ¿Qué tipo de lácteos produce?: Queso fresco Queso madurado Yogurt
9. ¿Qué tipo de infraestructura cuenta?: Artesanal Tecnificado Semitecnificado
10. ¿Si produce queso fresco que tipo es?: Artesanal Comercial
11. ¿Si produce queso madurado que tipo es?: Suizo/Andino Mantecoso Mozzarella
12. ¿Cuánto produce de queso fresco (Kg): Día Semana Mes
13. ¿Cuánto de queso madurado (Kg): Día Semana Mes
14. ¿Cuántos litros de yogurt produce?: Día Semana Mes
15. ¿Dónde lo vende su producto?:

16. ¿Cuál es el precio de venta del Kg de queso fresco (S/.): Artesanal Comercial

17. ¿Cuál es el precio de venta del Kg queso madurado (S/.):

Suizo/Andino

Mantecoso

Mozarella

18. ¿Cuál es el precio de venta del Litro de yogurt (S/.)?

19. ¿Cuál es el destino de su producto?: Queso fresco

Queso madurado

Yogurt

ANEXO 02: Levantamientos de información- Molinopampa, Pomacochas y Leymebamba respectivamente





ANEXO 03: Contraste de Levene sobre igualdad de la varianzas-TIR.

Con esta prueba se va a evaluar la igualdad de las varianzas en comparación con las variables calculadas de las demás zonas productoras.

Variable dependiente: TIR

Cuadro 06 Prueba de Levene

F	gl1	gl2	Significación
1.468	2	7	.294

Fuente: Elaboración propia.

Contrasta la hipótesis nula de que la varianza error de la variable dependiente es igual a lo largo de todos los grupos.

De acuerdo la prueba de Levene ($p (0.294) > \alpha (0.05)$), se afirma que las variancias para la variable TIR, en las trescuencas ganaderas no presentan diferencias significativas, existe igualdad de variancia.

a Diseño: CUEGAN

La prueba de Levene, sirve para determinar si existe o no diferencias significativas entre las variancias de las zonas productoras.

De acuerdo al resultado obtenido, se afirma que no existe diferencias significativas entre las variancias ($P (0.294) > \alpha (0.05)$).

ANEXO 04: Estadísticos descriptivos

Cuadro 7. Estadísticos descriptivos

Variable dependiente: VANE

CUENGAN	Media	Desv. típ.	N
Pomacochas	57821,8250	57810,87795	4
Molinopampa	64997,2075	62365,49349	4
Leymebamba	33597,2250	23982,00025	2
Total	55847,0580	51218,92380	10

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 05: Pruebas de Duncan

Cuadro 8. Duncan

CUENGAN	N	Subconjunto
		1
Laymebamba	2	33597,2250
Pomacochas	4	57821,8250
Molinopampa	4	64997,2075
Significación		,532

Fuente: Elaboración propia

A. Usa el tamaño muestral de la media armónica = 3,000

B. Los tamaños de los grupos son distintos. Se empleará la media armónica de los tamaños de los grupos. No se garantizan los niveles de error tipo I.C Alfa = ,05.

ANEXO 06: Estadísticos descriptivos

Cuadro 9. Descripción estadística

Variable dependiente: RBC

CUENGAN	Media	Desv. típ.	N
Pomacochas	1,3500	,12910	4
Molinopampa	2,1500	,90000	4
Leymebamba	2,2500	,21213	2
Total	1,8500	,68354	10

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 07: Prueba de Ducan

Cuadro 10. Prueba de Ducan – B/C

CUENGAN	N°	Subconjunto
		1
Pomacochas	4	1,3500
Molinopampa	4	2,1500
Leymebamba	2	2,2500
Significación		,121

Fuente: Elaboración propia.

- A Usa el tamaño muestral de la media armónica = 3,000
- B Los tamaños de los grupos son distintos. Se empleará la media armónica de los tamaños de los grupos. No se garantizan los niveles de error tipo I.
- C Alfa = ,05.

ANEXO NUMERO 08: Flujos de Caja Leymebamba

FLUJO DE CAJA PRODUCTOS LACTEOS LA LEMICHA											
RUBRO	Año 0	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	0	S/. 126.000,00	S/. 126.000,00	S/. 126.000,00	S/. 126.000,00	S/. 126.000,00	S/. 126.000,00	S/. 126.000,00	S/. 126.000,00	S/. 126.000,00	S/. 126.000,00
Gastos		S/. 49.400,00	S/. 49.400,00	S/. 49.400,00	S/. 49.400,00	S/. 49.400,00	S/. 49.400,00	S/. 49.400,00	S/. 49.400,00	S/. 49.400,00	S/. 49.400,00
Inversión	S/. 50.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00
(=) Utilidad bruta	S/. -50.000,00	S/. 76.600,00	S/. 71.600,00	S/. 76.600,00	S/. 71.600,00	S/. 76.600,00	S/. 71.600,00	S/. 76.600,00	S/. 71.600,00	S/. 76.600,00	S/. 71.600,00
(-) Gasto administrativo			S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
(-) Depreciación		S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00
(-) Gastos fijo		S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
Mano de obra		S/. 21.900,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00
Insumos		S/. 988,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00
Materiales limpieza		S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00
(=) Utilidad operativa	-50000	42.112,00	10.300,00	15.300,00	10.300,00	15.300,00	10.300,00	15.300,00	10.300,00	15.300,00	10.300,00
(-) Gasto financiero											
(+) Ingreso extraordinarios											
(-) Egresos extraordinarios											
(=) Utilidad neta antes de impuestos	-50000	42112	10300,00	15300,00	10300,00	15300,00	10300,00	15300,00	10300,00	15300,00	10300,00
(-) Impuestos (10% ley selva)			S/. 1.030,00	S/. 1.530,00	S/. 1.030,00	S/. 1.530,00	S/. 1.030,00	S/. 1.530,00	S/. 1.030,00	S/. 1.530,00	S/. 1.030,00
(=) Utilidad neta	-50000	42112	9270	13770	9270	13770	9270	13770	9270	13770	9270
COK	9%										
TIR	39%										
VAN	S/. 50.555										

FLUJO DE CAJA PRODUCTOS LACTEOS LA PAISANTA											
RUBRO	Año 0	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	0	S/. 116.800,00	S/. 116.800,00	S/. 116.800,00	S/. 116.800,00	S/. 116.800,00	S/. 116.800,00	S/. 116.800,00	S/. 116.800,00	S/. 116.800,00	S/. 116.800,00
Gastos		S/. 52.000,00	S/. 52.000,00	S/. 52.000,00	S/. 52.000,00	S/. 52.000,00	S/. 52.000,00	S/. 52.000,00	S/. 52.000,00	S/. 52.000,00	S/. 52.000,00
Inversión	S/. 30.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00
(=) Utilidad bruta	S/. -30.000,00	S/. 64.800,00	S/. 59.800,00	S/. 64.800,00	S/. 59.800,00	S/. 64.800,00	S/. 59.800,00	S/. 64.800,00	S/. 59.800,00	S/. 64.800,00	S/. 59.800,00
(-) Gasto administrativo			S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
(-) Depreciación		S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00
(-) Gastos fijo		S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
Mano de obra		S/. 18.250,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00
Insumos		S/. 728,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00
Materiales limpieza		S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00
(=) Utilidad operativa	-30000	36.222,00	500,00	5.500,00	500,00	5.500,00	500,00	5.500,00	500,00	5.500,00	500,00
(-) Gasto financiero											
(+) Ingreso extraordinarios											
(-) Egresos extraordinarios											
(=) Utilidad neta antes de impuestos	-30000	36222	500,00	5500,00	500,00	5500,00	500,00	5500,00	500,00	5500,00	500,00
(-) Impuestos (10% ley selva)			S/. 50,00	S/. 550,00	S/. 50,00	S/. 550,00	S/. 50,00	S/. 550,00	S/. 50,00	S/. 550,00	S/. 50,00
(=) Utilidad neta	-30000	36222	450	4950	450	4950	450	4950	450	4950	450
COK	9%										
TIR	39%										
VAN	S/. 16.639										

FLUJOS DE CAJA MOLINOPAMAPA

FLUJO DE CAJA DERIVADOS LACTEOS SEÑORA INGA CALAMPA SONIA											
RUBRO	Año 0	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	0	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00
Gastos		S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00
Inversión	S/. 120.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00
(=) Utilidad bruta	S/. -120.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00
(-) Gasto administrativo			S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
(-) Depreciación		S/. 12.000,00	S/. 12.000,00	S/. 12.000,00	S/. 12.000,00	S/. 12.000,00	S/. 12.000,00	S/. 12.000,00	S/. 12.000,00	S/. 12.000,00	S/. 12.000,00
(-) Gastos fijo		S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00
Mano de obra		S/. 14.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00
Insumos		S/. 5.200,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00
Materiales limpieza		S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00
(=) Utilidad operativa	-120000	65.400,00	30.500,00	35.500,00	30.500,00	35.500,00	30.500,00	35.500,00	30.500,00	35.500,00	30.500,00
(-) Gasto financiero											
(+) Ingreso extraordinarios											
(-) Egresos extraordinarios											
(=) Utilidad neta antes de impuestos	-120000	65400	30500,00	35500,00	30500,00	35500,00	30500,00	35500,00	30500,00	35500,00	30500,00
(-) Impuestos (10% ley selva)			S/. 3.050,00	S/. 3.550,00	S/. 3.050,00	S/. 3.550,00	S/. 3.050,00	S/. 3.550,00	S/. 3.050,00	S/. 3.550,00	S/. 3.050,00
(=) Utilidad neta	-120000	65400	27450	31950	27450	31950	27450	31950	27450	31950	27450
COK	9%										
TIR	29%		22	34							
VAN	S/. 101.914										

FLUJO DE CAJA SEÑORA RIVA LOPEZ CONSUELO											
RUBRO	Año 0	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	0	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00
Gastos		S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00
Inversión	S/. 100.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00
(=) Utilidad bruta	S/. -100.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00
(-) Gasto administrativo			S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
(-) Depreciación		S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00
(-) Gastos fijo		S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00
Mano de obra		S/. 14.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00
Insumos		S/. 5.200,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00
Materiales limpieza		S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00
(=) Utilidad operativa	-100000	67.400,00	32.500,00	37.500,00	32.500,00	37.500,00	32.500,00	37.500,00	32.500,00	37.500,00	32.500,00
(-) Gasto financiero											
(+) Ingreso extraordinarios											
(-) Egresos extraordinarios											
(=) Utilidad neta antes de impuestos	-100000	67400	32500,00	37500,00	32500,00	37500,00	32500,00	37500,00	32500,00	37500,00	32500,00
(-) Impuestos (10% ley selva)			S/. 3.250,00	S/. 3.750,00	S/. 3.250,00	S/. 3.750,00	S/. 3.250,00	S/. 3.750,00	S/. 3.250,00	S/. 3.750,00	S/. 3.250,00
(=) Utilidad neta	-100000	67400	29250	33750	29250	33750	29250	33750	29250	33750	29250
COK	9%										
TIR	41%										

FLUJO DE CAJA ZAMORA URIARTE NELLY											
RUBRO	Año 0	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	0	S/. 108.000,00	S/. 108.000,00	S/. 108.000,00	S/. 108.000,00	S/. 108.000,00	S/. 108.000,00	S/. 108.000,00	S/. 108.000,00	S/. 108.000,00	S/. 108.000,00
Gastos		S/. 31.200,00	S/. 31.200,00	S/. 31.200,00	S/. 31.200,00	S/. 31.200,00	S/. 31.200,00	S/. 31.200,00	S/. 31.200,00	S/. 31.200,00	S/. 31.200,00
Inversión	S/. 50.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00
(=) Utilidad bruta	S/. -50.000,00	S/. 76.800,00	S/. 71.800,00	S/. 76.800,00	S/. 71.800,00	S/. 76.800,00	S/. 71.800,00	S/. 76.800,00	S/. 71.800,00	S/. 76.800,00	S/. 71.800,00
(-) Gasto administrativo			S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
(-) Depreciación		S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00
(-) Gastos fijo		S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00
Mano de obra		S/. 31.200,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00
Insumos		S/. 624,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00
Materiales limpieza		S/. 9.600,00	S/. 9.600,00	S/. 9.600,00	S/. 9.600,00	S/. 9.600,00	S/. 9.600,00	S/. 9.600,00	S/. 9.600,00	S/. 9.600,00	S/. 9.600,00
(=) Utilidad operativa	-50000	28.576,00	5.700,00	10.700,00	5.700,00	10.700,00	5.700,00	10.700,00	5.700,00	10.700,00	5.700,00
(-) Gasto financiero											
(+) Ingreso extraordinarios											
(-) Egresos extraordinarios											
(=) Utilidad neta antes de impuestos	-50000	28576	5700,00	10700,00	5700,00	10700,00	5700,00	10700,00	5700,00	10700,00	5700,00
(-) Impuestos (10% ley selva)			S/. 570,00	S/. 1.070,00	S/. 570,00	S/. 1.070,00	S/. 570,00	S/. 1.070,00	S/. 570,00	S/. 1.070,00	S/. 570,00
(=) Utilidad neta	-50000	28576	5130	9630	5130	9630	5130	9630	5130	9630	5130
COK	9%										
TIR	18%										
VAN	S/. 15.366										

FLUJO DE CAJA PRODUCTOS LACTEOS LA ESTANCIA DEL REY											
RUBRO	Año 0	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	0	S/. 94.900,00	S/. 94.900,00	S/. 94.900,00	S/. 94.900,00	S/. 94.900,00	S/. 94.900,00	S/. 94.900,00	S/. 94.900,00	S/. 94.900,00	S/. 94.900,00
Gastos		S/. 33.800,00	S/. 33.800,00	S/. 33.800,00	S/. 33.800,00	S/. 33.800,00	S/. 33.800,00	S/. 33.800,00	S/. 33.800,00	S/. 33.800,00	S/. 33.800,00
Inversión	S/. 30.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00
(=) Utilidad bruta	S/. -30.000,00	S/. 61.100,00	S/. 56.100,00	S/. 61.100,00	S/. 56.100,00	S/. 61.100,00	S/. 56.100,00	S/. 61.100,00	S/. 56.100,00	S/. 61.100,00	S/. 56.100,00
(-) Gasto administrativo			S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
(-) Depreciación		S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00
(-) Gastos fijo		S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
Mano de obra		S/. 18.250,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00
Insumos		S/. 676,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00
Materiales limpieza		S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00
(=) Utilidad operativa	-30000	34.974,00	-800,00	4.200,00	-800,00	4.200,00	-800,00	4.200,00	-800,00	4.200,00	-800,00
(-) Gasto financiero											
(+) Ingreso extraordinarios											
(-) Egresos extraordinarios											
(=) Utilidad neta antes de impuestos	-30000	34974	-800,00	4200,00	-800,00	4200,00	-800,00	4200,00	-800,00	4200,00	-800,00
(-) Impuestos (10% ley selva)			-S/. 80,00	S/. 420,00	-S/. 80,00	S/. 420,00	-S/. 80,00	S/. 420,00	-S/. 80,00	S/. 420,00	-S/. 80,00
(=) Utilidad neta	-30000	34974	-720	3780	-720	3780	-720	3780	-720	3780	-720
COK	9%										
TIR	29%										
VAN	S/. 9.059										

FLUJO DE CAJA POMACOCHAS

FLUJO DE CAJA AGROINDUSTRIAS EL TIROL											
RUBRO	Año 0	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	0	S/. 468.000,00	S/. 468.000,00	S/. 468.000,00	S/. 468.000,00	S/. 468.000,00	S/. 468.000,00	S/. 468.000,00	S/. 468.000,00	S/. 468.000,00	S/. 468.000,00
Gastos		S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00
Inversión	S/. 70.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00
(=) Utilidad bruta	S/. -70.000,00	S/. 104.000,00	S/. 97.000,00	S/. 104.000,00	S/. 97.000,00	S/. 104.000,00	S/. 97.000,00	S/. 104.000,00	S/. 97.000,00	S/. 104.000,00	S/. 97.000,00
(-) Gasto administrativo			S/. 960,00	S/. 960,00	S/. 960,00	S/. 960,00	S/. 960,00	S/. 960,00	S/. 960,00	S/. 960,00	S/. 960,00
(-) Depreciación		S/. 7.000,00	S/. 7.000,00	S/. 7.000,00	S/. 7.000,00	S/. 7.000,00	S/. 7.000,00	S/. 7.000,00	S/. 7.000,00	S/. 7.000,00	S/. 7.000,00
(-) Gastos fijo		S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00
Mano de obra		S/. 54.750,00	S/. 54.750,00	S/. 54.750,00	S/. 54.750,00	S/. 54.750,00	S/. 54.750,00	S/. 54.750,00	S/. 54.750,00	S/. 54.750,00	S/. 54.750,00
Insumos		S/. 7.280,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00
Materiales limpieza		S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00
(=) Utilidad operativa	-70000	27.170,00	7.990,00	14.990,00	7.990,00	14.990,00	7.990,00	14.990,00	7.990,00	14.990,00	7.990,00
(-) Gasto financiero											
(+) Ingreso extraordinarios											
(-) Egresos extraordinarios											
(=) Utilidad neta antes de impuestos	-70000	27170	7990,00	14990,00	7990,00	14990,00	7990,00	14990,00	7990,00	14990,00	7990,00
(-) Impuestos (10% ley selva)			S/. 799,00	S/. 1.499,00	S/. 799,00	S/. 1.499,00	S/. 799,00	S/. 1.499,00	S/. 799,00	S/. 1.499,00	S/. 799,00
(=) Utilidad neta	-70000	27170	7191	13491	7191	13491	7191	13491	7191	13491	7191
COK	9%										
TIR	13%										
VAN	S/. 9.785										

FLUJO DE CAJA LA POMACCHANITA											
RUBRO	Año 0	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	0	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00
Gastos		S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00	S/. 260.000,00
Inversión	S/. 100.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00		S/. 5.000,00
(=) Utilidad bruta	S/. -100.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00	S/. 104.000,00	S/. 99.000,00
(-) Gasto administrativo			S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
(-) Depreciación		S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00	S/. 10.000,00
(-) Gastos fijo		S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00	S/. 1.800,00
Mano de obra		S/. 14.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00
Insumos		S/. 5.200,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00
Materiales limpieza		S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00	S/. 3.600,00
(=) Utilidad operativa	-100000	68.800,00	33.900,00	38.900,00	33.900,00	38.900,00	33.900,00	38.900,00	33.900,00	38.900,00	33.900,00
(-) Gasto financiero											
(+) Ingreso extraordinarios											
(-) Egresos extraordinarios											
(=) Utilidad neta antes de impuestos	-100000	68800	33900,00	38900,00	33900,00	38900,00	33900,00	38900,00	33900,00	38900,00	33900,00
(-) Impuestos (10% ley selva)			S/. 3.390,00	S/. 3.890,00	S/. 3.390,00	S/. 3.890,00	S/. 3.390,00	S/. 3.890,00	S/. 3.390,00	S/. 3.890,00	S/. 3.390,00
(=) Utilidad neta	-100000	68800	30510	35010	30510	35010	30510	35010	30510	35010	30510
COK	9%										
TIR	42%										
VAN	S/. 141.864										

FLUJO DE CAJA LACTEOS POMALAC											
RUBRO	Año 0	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	0	S/. 234.000,00	S/. 234.000,00	S/. 234.000,00	S/. 234.000,00	S/. 234.000,00	S/. 234.000,00	S/. 234.000,00	S/. 234.000,00	S/. 234.000,00	S/. 234.000,00
Gastos		S/. 156.000,00	S/. 156.000,00	S/. 156.000,00	S/. 156.000,00	S/. 156.000,00	S/. 156.000,00	S/. 156.000,00	S/. 156.000,00	S/. 156.000,00	S/. 156.000,00
Inversión	S/. 50.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00
(=) Utilidad bruta	S/. -50.000,00	S/. 78.000,00	S/. 71.000,00	S/. 78.000,00	S/. 71.000,00	S/. 78.000,00	S/. 71.000,00	S/. 78.000,00	S/. 71.000,00	S/. 78.000,00	S/. 71.000,00
(-) Gasto administrativo			S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
(-) Depreciación		S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00
(-) Gastos fijo		S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
Mano de obra		S/. 36.500,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00
Insumos		S/. 3.120,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00
Materiales limpieza		S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00	S/. 6.000,00
(=) Utilidad operativa	-50000	26.780,00	9.700,00	16.700,00	9.700,00	16.700,00	9.700,00	16.700,00	9.700,00	16.700,00	9.700,00
(-) Gasto financiero											
(+) Ingreso extraordinarios											
(-) Egresos extraordinarios											
(=) Utilidad neta antes de impuestos	-50000	26780	9700,00	16700,00	9700,00	16700,00	9700,00	16700,00	9700,00	16700,00	9700,00
(-) Impuestos (10% ley selva)			S/. 970,00	S/. 1.670,00	S/. 970,00	S/. 1.670,00	S/. 970,00	S/. 1.670,00	S/. 970,00	S/. 1.670,00	S/. 970,00
(=) Utilidad neta	-50000	26780	8730	15030	8730	15030	8730	15030	8730	15030	8730
COK	9%										
TIR	27%										
VAN	S/. 37.892										

FLUJO DE CAJA LACTEOS EL GANADERO											
RUBRO	Año 0	Año 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
Ventas	0	S/. 442.000,00	S/. 442.000,00	S/. 442.000,00	S/. 442.000,00	S/. 442.000,00	S/. 442.000,00	S/. 442.000,00	S/. 442.000,00	S/. 442.000,00	S/. 442.000,00
Gastos		S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00	S/. 364.000,00
Inversión	S/. 50.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00		S/. 7.000,00
(=) Utilidad bruta	S/. -50.000,00	S/. 78.000,00	S/. 71.000,00	S/. 78.000,00	S/. 71.000,00	S/. 78.000,00	S/. 71.000,00	S/. 78.000,00	S/. 71.000,00	S/. 78.000,00	S/. 71.000,00
(-) Gasto administrativo			S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
(-) Depreciación		S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00	S/. 5.000,00
(-) Gastos fijo		S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00	S/. 600,00
Mano de obra		S/. 21.900,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00	S/. 30.600,00
Insumos		S/. 728,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00	S/. 18.500,00
Materiales limpieza		S/. 8.000,00	S/. 8.000,00	S/. 8.000,00	S/. 8.000,00	S/. 8.000,00	S/. 8.000,00	S/. 8.000,00	S/. 8.000,00	S/. 8.000,00	S/. 8.000,00
(=) Utilidad operativa	-50000	41.772,00	7.700,00	14.700,00	7.700,00	14.700,00	7.700,00	14.700,00	7.700,00	14.700,00	7.700,00
(-) Gasto financiero											
(+) Ingreso extraordinarios											
(-) Egresos extraordinarios											
(=) Utilidad neta antes de impuestos	-50000	41772	7700,00	14700,00	7700,00	14700,00	7700,00	14700,00	7700,00	14700,00	7700,00
(-) Impuestos (10% ley selva)			S/. 770,00	S/. 1.470,00	S/. 770,00	S/. 1.470,00	S/. 770,00	S/. 1.470,00	S/. 770,00	S/. 1.470,00	S/. 770,00
(=) Utilidad neta	-50000	41772	6930	13230	6930	13230	6930	13230	6930	13230	6930
COK	9%										
TIR	35%										
VAN	S/. 41.746										

22

34