



# Análisis de Factores Determinantes en la Producción de Queso: Caso de Estudio en Huaytará-Huancavelica

Analysis of Determining Factors in Cheese Production: A Case Study in Huaytará-Huancavelica

Marino Artica<sup>1</sup> • Rodrigo Huamán<sup>2</sup> • Blas Raymundo<sup>3</sup> • Paul Mayhua<sup>4</sup>

**Recibido:** 11 de enero del 2024 / **Aceptado:** 10 de junio del 2024

## RESUMEN

Este estudio tiene como objetivo analizar los factores determinantes en la producción de queso, centrándose en Huaytará, Huancavelica. La investigación, realizada con 31 productores de leche durante estaciones de lluvia y sequía, reveló que el 80.6% de los productores son casados, sugiriendo la influencia de la estabilidad familiar. Además, el 67.7% son mujeres, indicando su participación significativa en la actividad quesera. Con un 41.9% con educación secundaria, se destaca la necesidad de mejorar la capacidad técnica.

Aunque la mayoría tiene vivienda propia (96.8%), el bajo ingreso mínimo (S/. 950) plantea preocupaciones económicas. La edad promedio de 46.42 años señala una considerable experiencia en la industria. La producción de leche se enfoca en vacas y cabras (45.2%), pero solo el 12.9% se dedica a la producción de queso. La alimentación basada en pastoreo afecta la composición de la leche, y el 61.3% de los productores ordeña menos de 10 vacas, reflejando baja productividad.

La producción de queso es mayoritariamente de baja cantidad (64.5% produce menos de 10 kg/día), con distribución local (61.3%). El ingreso mensual promedio es de S/. 1,729.35, pero el ingreso mínimo es bajo. A pesar de los desafíos en productividad y educación, la provincia muestra potencial para mejoras socioeconómicas. En conclusión, Huaytará enfrenta retos en productividad y educación, pero destaca por su estabilidad familiar y la participación de mujeres en la industria quesera, sugiriendo oportunidades para mejoras socioeconómicas.

**Palabras claves:** Producción, leche, queso, rendimiento.

## ABSTRACT

This study aims to analyze the determinants of cheese production, focusing on Huaytará, Huancavelica. The research, carried out with 31 milk producers during rainy and dry seasons, revealed that 80.6% of the producers are married, suggesting the influence of family stability. In addition, 67.7% are women, indicating their significant participation in the cheese activity. With 41.9% having secondary education, the need to improve technical capacity is highlighted.

Although the majority own their own home (96.8%), the low minimum income (S/. 950) raises economic concerns. The average age of 46.42 years indicates considerable experience in the industry. Milk production focuses on cows and goats (45.2%), but only 12.9% are engaged in cheese production. Pasture-based feeding affects milk composition, and 61.3% of producers milk fewer than 10 cows, reflecting low productivity.

Cheese production is mostly low quantity (64.5% produce less than 10 kg/day), with local distribution (61.3%). The average monthly income is S/. 1,729.35, but the minimum income is low. Despite challenges in productivity and education, the province shows potential for socioeconomic improvements. In conclusion, Huaytará faces challenges in productivity and education, but stands out for its family stability and the participation of women in the cheese industry, suggesting opportunities for socioeconomic improvement.

**Keywords:** Production, milk, cheese, yield.

## 1. INTRODUCCIÓN

La provincia de Huaytará, integrada en la región de Huancavelica, se caracteriza por una distribución ocupacional donde el 83% de la población se involucra principalmente en

actividades pecuarias. Un 10% de la población se dedica a la agricultura en fitotoldos (agricultura forzada) junto con la crianza, mientras que el 7% complementa su sustento con actividades forestales y artesanales. La población ganadera destaca por la presencia de bovinos de leche,

especialmente de la raza Holstein, que se encuentra en proceso de mejora genética. En segundo lugar, la cría de cabras lecheras de la raza Anglo Nubian también está en vías de mejora. (Espinoza, 2017)

En la medida en que el proceso de industrialización de la leche se intensifica, ésta es cada vez menos un alimento final, por la diversificación de productos como: queso, mantequilla, helado, ricota, tofis entre otros productos, principalmente en los países con grados de desarrollo de medio a alto, un insumo industrial lo que ha implicado cambios notables tanto en la producción como en el consumo. (Varga et al., 2007)

✉ Rodrigo Huaman Jurado  
rodrigo.huaman@unh.edu.pe

<sup>1</sup> Docente de la Escuela Profesional de Zootecnia de la Universidad Nacional de Huancavelica, Huancavelica. Perú.

La producción de leche en Huaytará se lleva a cabo en hatos pequeños que han implementado el sistema vaca-ternero. Estos hatos, que están compuestos de 15 animales, forman parte de una de las siete provincias productivas de la región de Huancavelica. Huaytará, con una extensión territorial de 6,458 km<sup>2</sup>, está compuesta por dieciséis distritos, como Ayaví, Córdova, Huayacundo Arma, Laramarca, Ocoyo, Pilpichaca, Querco, Quito-Arma, San Antonio de Cusichaca, San Francisco de Sangayaico, San Isidro, Santiago de Chocorvos, Santiago de Quirahuará, Santo Domingo de Capillas y Tambo. La provincia presenta un promedio de nivel tecnológico bajo y depende en gran medida de la fuerza laboral familiar (IV CENAGRO, 2012)

Los productores de lácteos de menor escala están involucrados en las cadenas de producción de quesos artesanales. Las empresas micro y pequeñas suelen constituirse como negocios familiares, representando aproximadamente el 90% de los establecimientos en esta categoría. En la actualidad, enfrentan el desafío de modernizarse mediante la aplicación de conocimientos especializados. Los quesos artesanales, en su mayoría destinados a la venta local o regional, están experimentando una creciente preferencia entre los consumidores que buscan productos de alta calidad con un toque tradicional, respetando las costumbres locales y el medio ambiente. La producción de quesos artesanales desempeña un papel crucial al generar y mantener empleo en las zonas rurales, involucrando a diversos actores de la cadena, como ganaderos, queseros y comerciantes. En cuanto a la producción lechera, esta se lleva a cabo en hatos pequeños que siguen el sistema

tradicional, donde el ordeño se realiza junto con el ternero a pie (vaca-ternero). Los pequeños productores de lácteos tienen la ventaja de participar en las cadenas agroalimentarias de producción de quesos artesanales, ya que actúan como proveedores de la materia prima necesaria o realizan ambas actividades como lecheros y queseros. (Villegas y Cervantes, 2011)

Sin embargo, a pesar de los intentos de industrialización y la búsqueda de homogeneización en los productos y procesos vinculados a la transformación de la leche, esto no ha impedido que pequeñas queserías y ganaderos lecheros sigan participando en el mercado de productos lácteos derivados con productos que son heterogéneos, tanto en su composición como en sus características. En muchas ocasiones, estos productos mantienen fuertes conexiones con una cultura gastronómica regional y, por ende están orientados principalmente a mercados locales teniendo mercados establecidos fijos de venta diaria. (Varga et al., 2007)

En Perú, tanto la industria láctea en grandes empresas como la artesanal dependen en gran medida de la leche fresca cruda proveniente principalmente de pequeños ganaderos a nivel nacional. Se estima que en el país existen entre 113 y 120 mil productores de leche, de los cuales aproximadamente el 90% son considerados pequeños ganaderos, según informes de Nestlé en 2017 y Bernaola et al. en 2019. De acuerdo con el IV CENAGRO 2012, el 85.89% de las unidades agropecuarias que poseen ganado vacuno son pequeños productores, y estos lo integran conjuntamente alrededor del 50.60% de las vacas destinadas al ordeño. Este grupo se caracteriza por gestionar hatos de menos de 10 cabezas de ganado, lo que impide la obtención de economías de escala en la producción de leche fresca cruda. A esto se suma la dispersión geográfica de los ganaderos, lo que dificulta la recolección centralizada de la leche. (MINAGRI, 2017a)

Huaytará, una de las siete provincias dentro del departamento de Huancavelica y bajo la administración del Gobierno Regional de Huancavelica, es reconocida por su arraigada tradición en la cría de ganado vacuno y la producción de productos lácteos derivados. A pesar de esto, la provincia aún no ha logrado establecer una cadena de producción que garantice altos estándares de calidad. Por esta razón, resulta crucial comprender las condiciones de procesamiento de los derivados lácteos, los procedimientos productivos y la calidad de la leche. Este conocimiento nos permitirá identificar las necesidades y limitaciones, sirviendo como

punto de partida para la obtención de productos de calidad. Además, se busca obtener las certificaciones necesarias que posibiliten la participación en mercados más exigentes y competitivos, mejorando así los ingresos económicos de los productores.

La cría de ganado lechero y la producción de productos lácteos en la provincia de Huaytará desempeñan un papel crucial en impulsar la economía local, siendo especialmente notable en distritos como Huayacundo Arma, Laramarca, Ocoyo, San Felipe, Quito Arma, San Francisco de Sangayaico, Santiago de Chocorvos, Santiago de Quirahuara, Santo Domingo de Capillas y Tambo. Aunque estos lugares presentan desafíos únicos en función de sus características geográficas, todos comparten la necesidad común de obtener la certificación sanitaria para sus productos, buscando mejorar su presentación y establecer una marca distintiva que identifique los derivados lácteos de la región.

El estudio especifica con énfasis en la información recogida e indispensables de las actividades de producción de quesos en Huaytará, debido a la participación relevante de los productores con el fin de obtener información económica y social que permitieron cumplir con el objetivo del presente estudio en contribuir e identificar Análisis de factores determinantes en la producción de queso: caso de estudio en Huaytará-Huancavelica.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, nivel descriptivo, diseño no experimental. La muestra estudiada estuvo constituida por 31 productores de leche de la provincia de Huaytará departamento de Huancavelica, la evaluación fue durante dos

épocas lluviosa y secano. La participaron de los productores fue de forma voluntaria y desinteresada durante todo el periodo de duración del estudio. Para la recolección mediante un diagnóstico situacional, de la zona de influencia del proyecto, a través de una cartilla de preguntas formuladas de a acuerdo a las variables en estudio.

Y finalmente para el procesamiento de la información se utilizó el programa estadístico IBM SPSS para Windows Vers. 25 y Microsoft office Excel 2016 haciendo uso de tablas. Después se realizó el análisis, síntesis, descripción e interpretación de los resultados, luego se procedió a la discusión para llegar a las conclusiones

Contribuir en la mejora de las condiciones de vida de familias de productores de leche y derivados mediante del incremento de la producción, previo estudio de las condiciones en que se encuentra actualmente

Fortalecer las capacidades técnicas de los productores para el manejo de animales de leche y derivados lácteos, previo estudio de las condiciones en que se encuentra actualmente.

Fomentar la organización de los productores de leche y derivados lácteos, propiciando la participación de los miembros de las familias en la toma de decisiones.

## 3. RESULTADOS

Los datos que se muestra a continuación es el resultado del estudio de diagnóstico situacional realizado a nivel de campo entre los productores de queso en la provincia de Huaytará.

### 3.1. Datos generales de productores de queso

**Tabla 1**  
Factores sociales de los productores de queso de la provincia de Huaytará

Factores sociales		Frecuencia (fi=149)	Porcentaje (hi=100%)	Porcentaje acumulado
Estado civil	Casado	25	80.6	80.6
	Soltero	5	16.1	96.8
	Viuda	1	3.2	100
Genero	Mujer	21	67.7	67.7
	Varón	10	32.3	100
Nivel educativo	Primaria	1	3.2	3.2
	Secundaria	13	41.9	45.2

Tipo de vivienda	Superior no universitario	12	38.7	83.9
	Superior universitario	5	16.1	100
	Alquilado	1	3.2	3.2
	Propia	30	96.8	100
	Total	31	100	

En la tabla 1 observamos el comportamiento del estado civil de los productores de queso en la provincia de Huaytará, donde el 80.6% (25 casados) representan familias de estado civil casados y solteros el 16.10% solteros. Los datos también nos permiten interpretar que a mayor porcentaje de familias casadas influirá en la estabilidad de la actividad de producción de queso. Para el ítem genero con mayor predominancia en el tema productivo se encontró, la mujer representa el 67.7 % (21 mujeres), esto se refleja que la actividad de la quesería está dedicada mayormente por mujeres muchos casos como actividad principal y algunos como actividad complementaria. En menor participación los varones representan el 32,3% del total encuestado, para el nivel

educativo indica que los productores de queso de la provincia de Huaytará, donde el 41.9% tienen estudios de secundaria completa, seguida de un 38.75% tienen estudios superiores no universitaria, es decir estudios técnicos, y mínimamente con estudios de nivel primario con solo 3.2%. Estos datos nos permiten proyectar en la mejora de la capacidad técnica en la producción de queso, para el tipo de vivienda que poseen los productores de queso de la provincia de Huaytará, el 96.8% tienen vivienda propia, dato que nos permite proyectarnos que las futuras actividades de producción de queso se cuentan con propiedad propia para su instalación e implementación de queserías, la misma que garantiza la estabilidad de la actividad.

**Tabla 2**

Factores sociales de los productores de queso (edad y familias por hogar)

Factores sociales	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad (años)	31	38	55	46.42	5.321
Familias por hogar	31	3	7	4.84	1.098

En la Tabla 2 la edad promedio de los productores de queso es de 46.42 años en la provincia de Huaytará, donde el productor más joven tiene 38 años y los más longevos 55 años. Esta edad es un indicador el nivel de experiencia como productores de queso, siendo a mayor edad son los que tienen más tiempo en el campo de la quesería, finalmente observamos que el número de familias

por hogar que representa los productores de queso de la provincia de Huaytará es de 4.84%, dato que nos permite interpretar que, a mayor número de familias, la actividad de producir queso no se requiere contratar personal extra, a su vez permite la participación de los miembros en el proceso productivo.

**Tabla 3**

Factores sociales de los productores de queso de la provincia de Huaytará

Factores económicos		Frecuencia (fi=149)	Porcentaje (hi=100%)	Porcentaje acumulado
Actividad económica	Agricultura	13	41.9	41.9
	Producción de leche	14	45.2	87.1
	Producción de queso	4	12.9	100
Tamaño poblacional	Más de 20	13	41.9	41.9
	Menos de 10	6	19.4	61.3
	Menos de 20	11	35.5	96.8
	Menos de 5	1	3.2	100
Tipo de alimentación	Pastoreo	15	48.4	48.4
	Pastoreo más suplemento de forraje conservado	16	51.6	100
Población de vacunos en producción	Menos de 10	10	32.3	32.3
	Menos de 15	9	29	61.3
	Menos de 20	5	16.1	77.4
	Menos de 5	7	22.6	100
Cantidad de leche que produce (litro/día)	Más de 50	10	32.3	32.3
	Menos de 15	2	6.5	38.7
	Menos de 50	19	61.3	100
Lugar de destino de la leche	Auto consumo	2	6.5	6.5
	Autoconsumo y producción de queso	7	22.6	29.1
	Producción de queso	2	6.5	35.6
	Venta leche fresca y producción de queso	1	3.2	38.8
	Venta leche fresca	19	61.3	100
	Mas de 100	2	6.5	6.5

Cantidad de leche destinada a queso (Litros/día)	Menos de 100	5	16.1	22.6
	Menos de 50	19	61.3	83.9
	Menos de 20	4	12.9	96.8
	Menos de 10	1	3.2	100
Cantidad de queso Producido (Kilogramos /día)	Mas de 20	2	6.5	6.5
	Menos de 20	7	22.6	29.1
	Menos de 10	20	64.5	93.6
	Menos de 5	2	6.5	100
Variedad y tipos de queso	Quesillo	9	29	29
	Queso fresco pasteurizado	11	35.5	64.5
	Queso molde paja	11	35.5	100
	Mas de 20	3	9.7	9.7
Zonas de comercialización	Menos de 20	6	19.4	29.1
	Menos de 10	3	9.7	38.8
	Menos de 5	19	61.3	100

En la Tabla 3 nos muestra en la provincia de Huaytará están representadas por 45.2% en producción de leche de vacas como de cabras, sin embargo, la actividad de producción de queso solo representa el 12.9% y el 41.9% se dedican a la agricultura familiar o de autoconsumo. Datos que nos permite interpretar que aquellos que se dedican a producción de leche no siempre transforma su producto en queso, más por el contrario venden como leche fresca a pocos productores de queso que existe en la provincia. El tamaño poblacional de animales en la provincia de Huaytará, fue del 41.9% cuentan con más de 20 animales, seguida de un 19.4% cuentan con menos de 20 animales. Cabe precisar que el tamaño de población de animales está representado por diferentes categorías o clase de animales, como; vacas en producción, vacas en seca, vaquillas, toretes, toros y terneros, es decir no toda la población de animales producen leche. Datos que permiten proyectar el volumen de leche que es posible producir en toda la provincia.

El tipo de alimentación de la población de animales en la provincia de Huaytará fue el 51.6% de la alimentación es en base a pastoreo más un suplemento de forraje conservado principalmente heno de avena y chala seca, seguida de un 48.4% que la alimentación es exclusivamente al pastoreo. Datos que permiten proyectar y estimar en cuanto a composición de la leche, fundamentalmente el nivel de grasa. En el diagnóstico no precisa el sistema de pastoreo, componente de tipo de forraje en los pastizales, tampoco el tiempo de pastoreo.

El número de vacas en producción, fue del 32.3% ordeñan menos de 10 vacas y un 29% ordeñan menos de 15 vacas, datos indican que existe escasas vacas en producción, posiblemente producto del escaso nivel técnico de los productores de leche en la zona. También es posible atribuir el tipo de manejo de los animales en general, principalmente el manejo alimenticio, escasez de forraje y calidad de la misma. Para la cantidad de leche se encontró que producen menos de 50 litros/día,

(61.3%), y solo producen más de 50 litros/día, diez productores (32.3%).

La cantidad de producción menores a 50 litros /día, el (61.3%), y solo producen más de 50 litros/día, diez productores (32.3%) esto tiene un contraste con el número de animales por persona refleja la poca productividad lechera.

Asimismo, la cantidad de queso que se produce en la provincia de Huaytará, es el, 64.5% de los productores de queso producen menos de 10 kg de queso/día, seguida por el 22.6% de los productores producen menor a 20 kg de queso, sin precisar el rendimiento de producción.

Los tipos y variedad de quesos que se produce son: quesillo, queso fresco y queso molde paja. Asimismo, se observa que estos tipos de queso producen proporcionalmente los productores, es decir el 35.5%, 29% y 35.5% producen queso fresco, queso molde paja y quesillo respectivamente.

La distribución de quesos de los productores del distrito de Huaytará está siendo destinados, como primer comprador: localmente (61.3 %), seguido en el mercado de Ica (19.4%) y posteriormente en Huancavelica y en el mercado de Lima.

**Tabla 4**

Factores sociales de los productores de queso de la provincia de Huaytará

Factores económicos	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Ingresos por familia	31	950	2.5	1.729-35	353.675
Precio quesillo (molde manual de 180 gr)	31	-	-	1.5	0.1
Precio queso fresco pasteurizado ( molde /Kg.)	31	-	-	14.8	0.5
Queso molde paja (Kg)	31	-	-	11.1	1
Costo/Kg de queso en soles	31	-	-	12.539	2.66
Rendimiento queso época lluvia	31	-	-	6.771	1.714
Rendimiento de queso en época seca	31			5.886	0.674

La Tabla 4 muestra el ingreso económico mensual promedio en soles por familia de los productores de queso de la provincia de Huaytará es de S/. 1,729.35 y el ingreso mínimo representa solo de S/. 950. Datos de escaso representativo si relacionamos con el número de familia por productor de queso, donde esto representa solo de S/. 57.64 por día.

El precio de venta de quesos en la provincia de Huaytará es muy variado, esta es de acuerdo al tipo o variedad del producto. La tabla 23 muestra el precio de S/. 14.80 para queso fresco pasteurizado con un peso de un kg, para

queso en molde paja es de S/. 11,1 el kg, y para el quesillo de 180 gr el precio es solo S/.1.50. Estos precios presentan cierta variación de acuerdo a la época, es decir en meses de escases del producto incrementan el precio.

Con respecto al costo de queso por kg, rendimiento de queso en periodo de lluvia y rendimiento de queso en periodo de sequía. En la provincia de Huaytará para producir un kg de queso es de S/. 12.539 en promedio. Asimismo, para producir un kg de queso se requiere 6.771 litros de leche fresca en época de lluvia, mientras en época de

seguía se requiere 5.886 litros de leche para un kg de queso.

#### 4. DISCUSIÓN

Cesín, et al (2007), establece que los ganaderos poseen en promedio 46.6 años de edad, sin que manifieste diferencia entre las tres comunidades estudiadas ( $F=0.863$ ;  $P=0.424$ ) y 8.0 años de escolaridad, siendo diferentes las tres poblaciones ( $F=3.88$ ;  $P=0.023$ ), mientras que el estudio demostró un promedio de 46.42 años, indicador del nivel de experiencia adquirida en la actividad de producción de leche y derivados lácteos.

Villaseñor (2016), manifiesta que en la elaboración de queso en las comunidades donde realizó el estudio, producción de queso generalmente es asumida por la esposa del ganadero, mientras que en la provincia de Huaytará la mujer representa el 67.7 % (21 mujeres), asume las actividades de elaboración de queso, esto refleja que la actividad de la quesería está dedicada mayormente por mujeres muchos casos como actividad principal y algunos como actividad complementaria.

Blanco, et al (2019), concluye que el proceso productivo de las empresas queseras artesanales, los resultados indican que la ganadería es la principal actividad económica y la quesería la mayor actividad de transformación, mientras que en la provincia de Huaytará el 45.2% representa la actividad en producción de leche, mientras la producción de queso solo representa el 12.9% y el 41.9% se dedican a la agricultura familiar o de autoconsumo.

Villaseñor (2016), manifiesta que el productor de queso es el ganadero que su actividad principal es la tenencia del ganado, aunque no precisa cantidad. Cesín, et al (2007) indica que el 45.4% de los hogares tienen presencia de ganado lechero, siendo el promedio de las explotaciones de 5.9 cabezas, de las cuales 3.9 son vacas adultas. También indica que los ganaderos que elaboran productos lácteos tienen 4.41 cabezas en promedio y los que no procesan tienen en promedio 6.9 cabezas de ganado, como resultado al aplicar el modelo de regresión  $\ln(\pi/1-\pi) = 0.09866-0.2610 \text{ GT}$  (Gando total), mientras que en la provincia de Huaytará, el 41.9% de los productores cuentan con más de 20 animales, seguida de un 19.4% con menos de 20 animales, precisando que el

tamaño de población de animales está representado por diferentes categorías o clase de animales, como; vacas en producción, vacas en seca, vaquillas, toretes, toros y terneros.

Cesín, et al (2007), indica entre los datos obtenidos mediante la encuesta, un promedio de  $28.6 \pm 18.2$  litros de leche por día, sin que manifieste diferencia entre las tres comunidades ( $F=0.118$ ;  $P>0.05$ ) estudiadas, esto significa un rendimiento de nivel bajo por vaca de 7.3 litros en dos ordeñas por día, mientras que en la provincia de Huaytará resultó que cada productor obtiene menos de 50 litros por día, diecinueve productores (61.3%), mientras solo producen más de 50 litros por día, diez productores (32.3%), con un rendimiento promedio de 4.2 litros por día con un solo ordeño por día.

Villaseñor (2016) manifiesta sobre la comercialización del queso, indica que los queseros optan vender a acopiadores de queso o realizar ellos mismos las transacciones, a través de los sistemas de venta existentes: establecimiento de un puesto de venta fijo en algún mercado, venta itinerante en poblaciones vecinas, venta a mayoristas en otras ciudades, venta de casa en casa en distintas poblaciones y entrega periódica de producto en cremerías de varias ciudades, siendo el mercado original los derivados lácteos. Blanco (2019) indica el comercio de los quesos se distribuye a mercados locales, siendo muy pocas a nivel nacional y ninguna a mercados internacionales. La cantidad de leche total que produce los productores de la provincia de Huaytará, el 61.3% destinan para venta como leche fresca y producción de queso, sin precisar qué porcentaje para venta de leche fluida y para queso y solo el 3.2% destina venta directa como leche fresca.

#### 5. AGRADECIMIENTOS

Al proyecto “Mejoramiento De Los Ingresos Económicos Con La Instalación De Centros Pilotos Queseros A Nivel De Productores En La Provincia De Huaytará” por ser herramienta fundamental para el desarrollo del presente escrito.

#### 6. REFERENCIA

Amezquita Q. 2019. “Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta quesera en Pampacolca-Castilla. Tesis. E.P de Ingeniería de Industrias



- Alimentarias. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Actualidad Ganadera. 2018. Recuperado el 10 de octubre 2022, <http://www.actualidadganadera.com/articulos/manejo-leche-conservar-su-calidad-despues-del-ordeno.html>
- Álvarez N, Riveros S, Rojas R. 2005. Orientaciones para la promoción y apoyo a las cadenas agroproductivas en el Perú. DGPA. MINAG. Perú.
- Blanco. G, Luna. J, González, Ortiz. H y Jiménez. V. 2019. Proceso productivo de empresas queseras artesanales de la región Ríos de Tabasco. Universidad Católica de El Salvador. México.
- Calderón, F y Gonzales, B. 2014. Formalización de las productoras de queso artesanal de la provincia de Santa Cruz, departamento de Cajamarca y la determinación de un proceso de costeo para influir en la mejora de la competitividad del producto, en el año 2013. Escuela de Contabilidad. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo, Perú.
- Cesín V, Aliphath F, Ramírez V, Herrera H, Martínez C. 2007. Ganadería lechera familiar y producción de queso. Estudio en tres comunidades del municipio de Tetlatlahuca en el estado de Tlaxcala, México.
- García A. 2010. Gestión comercial de la pyme. Herramientas técnicas básicas para gestionar eficazmente su empresa. Primera edición. Bogotá, D.C. Colombia.
- Gálvez A. 2020. "Estrategias innovadoras en las plantas queseras en Cajamarca, La Libertad y Áncash". Escuela de posgrado, maestría en agronegocios. Universidad Nacional Agraria la Molina.
- Gonzales, L. 2017. Queso tipo andino. Primera edición. Editora Huari. Gonzales C. 2015. Buenas prácticas de ordeño. Programa PRA Buenaventura CSE Arequipa. Caritas.
- Ministerio de Agricultura. 2018. El comercio internacional y las posibilidades del agro peruano. Recuperado, 10 de mayo 2018. web: <http://www.minagri.gob.pe/portal/22-sector-agrario/visiongeneral/191-el-comercio-internacional>.
- Luluaga, M. et al. 2010. Guía de elaboración de quesos artesanales. Proyecto piloto calidad II. Tucumán, Argentina.
- IV CENAGRO, 2012. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú. Ramírez P. 2008. Contabilidad Administrativa. Octava Edición. Editorial Mc Graw-Hill. México.
- Rosales, R. 2013. Las formas asociativas en la agricultura y las cooperativas. Segunda edición. Argentina.
- Villegas, A. y Cervantes, F. 2011. La genuinidad y tipicidad en la revalorización de los quesos artesanales mexicanos. Estudios Sociales. México.
- Waissbluth, M., et al. 2014, Co-creacion para la innovación: un caso en el sector publico chileno. Revista Ingeniería de si temas 28, N° 2.
- Vásconez G. 2016. La cadena productiva de lácteos en una asociación agroartesanal de Ambato, Facultad de Contabilidad y Auditoría. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador.
- Vidal, E. 2014. Manual de elaboración de queso andino. Primera edicion. Huari. Villaseñor, M. 2016. Calidad e inocuidad en las queserías artesanales de una comunidad rural de Sonora: un análisis sociológico. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.
- Valencia P. 2014. "Evaluación tecnológica de las plantas queseras de los distritos de Pampacolca, Viraco, Chuquibamba e Iray de la región Arequipa". Tesis. E.P de Ingeniería de Industrias Alimentarias. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa. Perú.