

**UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILIO VALDIZAN”
HUÁNUCO**

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

EAP DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL



INFORME DE TESIS

**“LA INNOVACIÓN COMO ESTRATEGIA
PARA LA COMPETITIVIDAD DEL QUESO
FRESCO DE LA ASOCIACIÓN DE
PRODUCTORES LÁCTEOS DEL DISTRITO
DE BAÑOS”**

AUTORES: Bach. EDITH CHARRE SOTO
Bach. EDVER CHAGUA HILARIO

ASESOR: Mg. GREGORIO CISNEROS SANTOS

HUÁNUCO- PERÚ

2016

Dedicatoria

A Dios por el don de la vida y la salud para culminar ésta etapa de mi formación profesional. A mis queridos padres y hermanos por darme las fuerzas necesarias cuando más lo requería; en especial a mi hermano César por su invaluable apoyo.

Edith

Quiero dedicarle este trabajo a Dios que me ha dado la vida y fortaleza, a mis padres y hermanos por estar ahí cuando más los necesité, en especial a mi tío Julio por su ayuda y constante cooperación y a mi hijo Thiago por inspirarme fuerzas para seguir adelante.

Edver

Agradecimiento

En primer lugar doy gracias a Dios por la vida, a mis padres por su apoyo incondicional; y por el presente trabajo de investigación que fue realizado aplicando el saber de mis docentes a quienes me gustaría expresar mi profundo agradecimiento por hacer posible la realización de este estudio. A demás de agradecer su paciencia, tiempo y dedicación que tuvieron para que esto saliera de manera exitosa. Gracias por su apoyo, por ser parte de la columna vertebral de mi tesis.

Edith

Agradecer a Dios y mis padres. A la Universidad Nacional Hermilio Valdizán y los docentes que con nobleza y entusiasmo, vertieron todo su apostolado en mi alma. A mi asesor quien incansablemente cooperó para la realización de esta investigación.

Edver

RESUMEN

La investigación realizada tuvo como motivación mejorar la calidad de vida de los productores agropecuarios de la región Huánuco, caracterizada por una economía de subsistencia y autoconsumo, especialmente a los productores de productos lácteos del distrito de Baños, un distrito caracterizado por sus buenos productos lácteos, en especial el muy reconocido Queso de Baños, el mismo que cuenta con una buena posición en el mercado huanuqueño, pero que sin embargo, debido a deficiencias en la gestión por parte de los productores, aún no mantienen un nivel adecuado de competitividad. Al existir la preocupación de los mismos productores, así como el interés de parte de las autoridades de la Municipalidad Distrital de Baños por apoyar sus iniciativas empresariales, es que se decidió emprender un proyecto con la colaboración del Programa Sierra Exportadora, encargado de la asistencia técnica y transferencia tecnológica, en la cual fuimos involucrados los tesisistas, como parte de nuestro compromiso de responsabilidad social. El proyecto consistió en implementar estrategias de innovación, como la implementación del mejoramiento del ganado, mejora en el centro de acopio, la transferencia tecnológica en el procesamiento del queso fresco para estandarizar el producto, así como la implementación de la marca del Queso de Baños. La hipótesis de investigación planteada consiste en demostrar la relación existente entre la implementación de estrategias y procesos de innovación y el mejoramiento del nivel de competitividad, lo cual ha podido ser demostrado a través del diseño de investigación aplicado en el presente estudio. Luego de aplicarse el instrumento elaborado para tal fin éste arrojó resultados muy favorables que permitió llegar a la conclusión determinante que existe una

relación significativa entre la implementación de estrategias de innovación con la mejora del nivel de competitividad del queso fresco de Baños.

Palabras claves: Queso fresco, innovación, estrategias, competitividad.

SUMMARY

The research was motivated to improve the quality of life of agricultural producers in the Huánuco region, characterized by a subsistence and self-consumption economy, especially to dairy producers in the district of Baños, a district characterized by its good dairy products, Especially the well-known Queso de Baños, which has a good position in the Huanuco market, but which, however, due to deficiencies in management by the producers, still do not maintain an adequate level of competitiveness. With the concern of the same producers, as well as the interest of the authorities of the Municipal District of Baños to support their business initiatives, is that it was decided to undertake a project with the collaboration of the Sierra Exportadora Program, in charge of technical assistance And technology transfer, in which the tesists were involved, as part of our commitment to social responsibility. The project consisted of implementing innovation strategies, such as the implementation of livestock improvement, improvement in the collection center, technology transfer in the processing of fresh cheese to standardize the product, as well as the implementation of the Queso de Baños brand. The proposed research hypothesis consists of demonstrating the relationship between the implementation of strategies and innovation processes and the improvement of the level of competitiveness, which has been demonstrated through the research design applied in the present study. After applying the instrument developed for this purpose, it yielded very favorable results, which led to the conclusion that there is a significant relationship between the implementation of innovation strategies and the improvement of the level of competitiveness of fresh cheese from Baños.

Key words: Fresh cheese, innovation, strategies, competitiveness.

INDICE

PORTADA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
SUMARY	v
INDICE	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
2.1. LA LECHE	5
2.1.1. Definición de la leche	5
2.1.2. Tipos de leche	5
2.1.3. Composición química de la leche	7
2.1.4. Propiedades físicas de la leche	14
2.1.5. Microbiología de la leche	16
2.1.6. Tratamiento térmico	17
2.1.7. La leche descremada	19
2.2. EL QUESO	21
2.2.1. Proceso de elaboración del queso	22
2.2.2. Componentes para la elaboración del queso	23
2.2.3. Clasificación de los quesos	27
2.2.4. Propiedades nutricionales del queso	29
2.3. LA INNOVACIÓN	29
2.3.1. El proceso de innovación	30
2.3.2. Estrategias de innovación en marketing	32
2.3.3. Estrategias de posicionamiento	37
2.3.3.1. Posicionamiento en base a precio/calidad	37
2.3.3.2. Posicionamiento con respecto al uso	37
2.3.3.3. Posicionamiento orientado al usuario	37

2.3.3.4. Posicionamiento por el estilo de vida	38
2.3.3.5. Posicionamiento relación a competencia	38
2.3.3.6. Posicionamiento a través del nombre	39
2.3.3.7. El poder del nombre	40
2.4. LA MARCA	41
2.4.1. Cualidades de un buen nombre de marca	43
2.5. HIPÓTESIS	44
2.5.1. Hipótesis general	44
2.5.2. Hipótesis específica	45
2.6. CONCEPTUALIZACION DE VARIABLES	45
2.6.1. Variable independiente	45
2.6.2. Variable dependiente	45
2.7. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	46
III. MATERIALES Y MÉTODOS	47
3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN	47
3.2. LUGAR DE EJECUCIÓN	47
3.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y UNIDAD DE ANÁLISIS	47
3.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS	48
3.5. MATERIALES Y EQUIPOS	50
3.6. CONDUCCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	51
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	54
V. CONCLUSIONES	97
VI. RECOMENDACIONES	99
VII. LITERATURA CITADA	100
ANEXOS	102

I. INTRODUCCION

En el departamento de Huánuco existe un distrito cuya característica principal está relacionada a la producción ganadera, más específicamente a la producción y comercialización del queso, conocido tradicionalmente como el “*Queso de Baños*”. El distrito de Baños, eminentemente ganadero, tiene a la agricultura como el segundo potencial del distrito, para ello cuenta con terrenos adecuados, con abundante fuentes de agua sin canales de riego, agricultores con experiencia en labores agroquímicos, además con productos de gran demanda en el mercado local, regional y nacional. Los cultivos predominantes son: maíz amiláceo, trigo, habas, papa, olluco y tarwi. Los suelos son aprovechados para la actividad primaria, especialmente la ganadería. La mayor población ganadera está representado por vacunos criollos en proceso de mejora y por ovinos. Baños tiene como principal vocación la actividad ganadera, donde la producción lechera es procesada de manera artesanal, obteniéndose derivados lácteos como queso fresco y yogurt, donde el uso de la tecnología tradicional, la escasa infraestructura productiva y la carencia de asistencia técnica y capacitación viene trayendo como consecuencia productos de relativa calidad los cuales no permiten competir en los mercados locales y nacionales, esta actividad en muchas familias ha sido ingreso permanente, lo que les ha permitido amenguar sus graves problemas económicos y de subsistencia.

Los productos lácteos son elaborados con técnicas artesanales, sin ningún control sanitario siendo una práctica muy generalizada. Existen otros factores que disminuyen la producción y calidad como la baja disponibilidad de servicio sanitario, falta de

abastecimiento de agua propia, necesidad de almacenamiento de agua, deficiente sistema de evacuación de aguas residuales y el alto porcentaje de desechos como deficiencias en el manejo de dichos residuos sólidos. Los productores se dedican en mayor proporción a la elaboración de queso fresco, cuyo rendimiento promedio es de 6.5 a 8.5 litros de leche fresca por kilo de queso fresco.

La comercialización del queso se ve impactada por diversos aspectos que hacen que los productores no logren mayores beneficios a través de ella como nula o débil experiencia en asuntos de comercialización y negociación por parte de los productores; muchos intermediarios de productos lácteos poseen poder financiero y control comercial sobre los productores, sobre todo en aquellos que están en zonas lejanas; poco interés de implementar normas sanitarias en el proceso de producción de los productos lácteos; productores artesanales con poca vocación hacia la cultura de la calidad; falta de estrategias en lo relacionado con marca, empaque y etiquetado de los productos lácteos.

Es evidente que las principales fortalezas del productor bañosino pierden competitividad al carecer de una adecuada tecnología que le permitiría la aplicación de adecuadas técnicas para el procesamiento de productos lácteos; éstas en tres medios fundamentales como: disponibilidad de materiales y equipos para el procesamiento lácteo, conocimiento de Buenas Técnicas para la producción de Productos Lácteos y conocimiento de Buenas Prácticas de Manufactura, para así obtener un producto final de excelente calidad y de esta manera poder tener una mejor aceptación en el mercado local, nacional y apuntar hacia un mercado

internacional; de igual manera deberá contar con eficiente gestión administrativa, financiera y comercial, conformado por el medio fundamental de consolidación de la integración del productor ganadero, para generar mayor valor agregado al queso fresco de Baños.

Una de las limitaciones frecuentemente empoderadas de las empresas es la falta de planeación estratégica, entendiendo la carencia de una visión prospectiva del negocio, en tal sentido, la innovación constituye una estrategia efectiva para el incremento de la competitividad. La innovación debe entenderse como el uso de nuevas tecnologías, la asimilación de las mejoras sustanciales para generar un cambio radical en la manera de hacer las cosas. El Manual de Oslo define a la innovación como *“la puesta en marcha de un producto, un proceso, un método de marketing, o una organización interna, nueva o mejorado de forma significativa.”* La innovación es fundamentalmente un proceso a través del cual una nueva idea se concibe y se desarrolla, y posteriormente se convierte en producto, proceso o método, o una nueva estructura organizativa, para así conseguir una ventaja competitiva de nuestra empresa, en tal sentido la innovación es un cambio para mejorar. Para generar valor agregado en productos con calidad, la estrategia de innovación debe ser prioritaria para alcanzar mejores niveles de competitividad, y entre las estrategias de innovación para la Asociación de Productores de Baños tenemos la innovación en tecnología (producto y/o proceso), a través de la estandarización de la producción y la implementación de un centro de acopio, en tanto para la innovación en marketing, el posicionamiento de marca constituirá fundamental para generar competitividad.

El objetivo de la presente investigación consiste en establecer la relación entre la innovación como estrategia y el mejoramiento de la competitividad del queso fresco

de los productores del distrito de Baños, para ello en el presente informe, en la primera parte se presenta una visión general del tema, en la segunda parte el marco teórico y las hipótesis de trabajo, en el tercer capítulo, los materiales y métodos, en el cuarto capítulo, los resultados y discusiones, en el quinto y sexto capítulo, las conclusiones y recomendaciones, respectivamente, finalmente la literatura citada y los anexos.

II. MARCO TEORICO

2.1 LA LECHE

2.1.1 Definición de la leche

Es el producto integral del ordeño total e ininterrumpido de una vaca lechera, debe recogerse en condiciones higiénicas. Es un líquido blanco opaco, más o menos amarillento debido al contenido de caroteno de la grasa, de gusto agradable y de olor característico. *En términos lactológicos, el concepto de leche sin designación de la especie se refiere únicamente a la leche de vaca.*

(Alais 1984)

2.1.2 Tipos de leche

Según Amiot (1995), los tipos de leche son las siguientes:

- Entera o integral; es la que mantiene su composición original.
- Cruda; leche entera que no ha sido expuesta a la acción del calor.
- Estandarizada; con porcentaje de grasa alterado.
- Semidescremada; cuando se le ha extraído parte de su contenido de grasa.
- Descremada; la que contiene menos de 0,5% de grasa.
- Reconstituida; la que resulta de mezclar; leche entera en polvo con agua potable o leche descremada en polvo con grasa de leche y agua potable, de modo que semeje la composición normal de la leche.

- Recombinada; mezcla de leche reconstituida con leche entera.
- Enriquecida; es aquella que resulta de la adición de una o varias sustancias nutritivas naturales de la leche tales como: vitaminas, minerales, aminoácidos y proteínas.
- Pasteurizada; la que ha sido sometido a tratamientos térmicos específicos y por tiempos determinados para lograr la destrucción de todos los microorganismos patógenos, sin alterar en forma considerable su composición, sabor y valor alimenticio
- Homogenizada; aquella que ha sido sometido a tratamientos térmicos mecánicos para cambiar ciertas propiedades físicas y dividir el tamaño de los glóbulos grasos para prolongar la estabilidad de la emulsión.
- Esterilizada; la que ha sido sometido a tratamiento térmicos específicos y por tiempos definidos para lograr la destrucción de todos los microorganismos, sin afectar de forma significativa su valor alimenticio
- Evaporada; obtenido de la leche entera o descremada mediante la remoción de agua, hasta dejarlo cerca de 74%.
- En polvo; porción que queda de la leche entera o descremada, después de haberle removido el agua hasta dejarla en cerca de 2%

2.1.3 Composición química de la leche

Santos (1987) la composición química promedio de la leche, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 01. Composición química promedio de la leche

Componente	Porcentaje (%)
Agua	87,50
Total de sólidos	12,50
Grasa	3,80
Proteínas	3,30
Caseínas	2,60
Proteínas del suero	0,70
Lactosa	4,70
Calcio	0,12

Fuente: Santos (1987)

a. Agua

Soroa (1974) el contenido de agua en la leche puede variar de 86 a 89% pero normalmente representa el 87% de la leche.

Alais (1984) como la leche es un alimento líquido, induce a pensar en un alto contenido de agua sin embargo esta tiene de 12 a 13% de sólidos totales, lo que es equivalente a muchos alimentos sólidos.

b. Grasa

La cantidad de lípidos que puede tener la leche varía, según la raza de bovinos, y su estado de nutrición, entre 3.0 y 5 %.

Los lípidos de la leche de vaca están constituidos principalmente por triglicéridos (del 97 al 99 % de los lípidos totales); el resto consiste sobre todo en fosfolípidos y esteroides, especialmente colesterol. Los triglicéridos contienen, principalmente, ácidos grasos saturados (60 a 70 %) y de los cuales una proporción importante es de ácidos grasos de punto de fusión

elevado (ácido palmítico, ácido esteárico) pero también de ácidos grasos de cadena corta (butírico, caproico, cáprico y caprílico), los dos primeros, arrastrables por el vapor de agua, dan el clásico aroma que se percibe cuando se hierve la leche (Santos 1987).

Cuadro 02. Principales ácidos grasos de la leche.

Ácidos grasos	Número de carbonos	Contenidos medios (% en peso)
Ácidos grasos saturados		
Ácido butírico	4.0	3.4
Ácido caproico	6.0	1.3
Ácido caprílico	8.0	1.2
Ácido láurico	12.0	3.9
Ácido mirístico	14.0	13.1
Ácido palmítico	16.0	25.3
Ácido esteárico	18.0	10.6
Ácido Araquidónico	20.0	1.3
Ácido behénico	22.0	---
Ácidos grasos mono-insaturados		
Ácido caproleico	10.0	0.2
Ácido lauroleico	12.0	0.3
Ácido miristoleico	14.0	1.3
Ácido palmitoleico	16.0	3.7
Ácido oleico	18.0	30.8
Ácido vecénico, gadoleico	18.0	0.7
Ácidos grasos poli-insaturados		
Ácido linoleico	18.0	3.2
Ácido araquidónico	20.0	1.1

Fuente: Santos (1987)

c. Proteínas de la leche

Alais (1984) la leche es un alimento rico en proteínas aunque en su mayoría, se encuentran en reducidas cantidades. Las proteínas de la leche, se pueden clasificar de acuerdo a sus funciones biológicas y también de acuerdo a sus propiedades químicas y físicas.

Entre el 3 y el 3,5% de la leche de vaca, está formado por proteínas. Estas proteínas se distribuyen en seroproteínas o proteínas solubles, caseínas y otras sustancias nitrogenadas de naturaleza no proteica (Amiot 1995)

Composición química de las proteínas

Alais (1984) las proteínas son polímeros de aminoácidos y algunas contienen además otros componentes.

Los aminoácidos son sustancias orgánicas nitrogenadas que poseen a la vez un grupo carboxílico (ácido) y un grupo amino (básico). Una característica de todos los aminoácidos es que el grupo amino está siempre fijado sobre el carbono común al grupo carboxílico. Por esta razón se les llama α - aminoácidos.

Los aminoácidos que componen las proteínas de la leche son 19. En las proteínas, los aminoácidos están unidos “cabeza con cola”, interaccionando el grupo amino de un aminoácido con el grupo carboxilo del siguiente. Este enlace se llama peptídico.

La secuencia y la frecuencia de los aminoácidos en una cadena polipeptídica, el número de cadenas por molécula y la disposición espacial de las moléculas son características específicas de cada proteína. En la hidrólisis (ácida, alcalina o enzimática), los enlaces peptídicos se rompen y los aminoácidos se liberan.

Las proteínas que sólo están constituidas por aminoácidos se llaman proteínas simples. El resto pueden contener componentes distintos a los aminoácidos y

se llaman proteínas conjugadas. No obstante, las lactoalbúminas y lactoglobulinas se consideran generalmente proteínas simples a pesar de que se ha demostrado que contienen grupos glucídicos o lipídicos. Las caseínas son fosfoproteínas.

Desde un punto de vista práctico, hay que tener en cuenta que las caseínas precipitan por acidificación a pH 4.6, mientras que las albúminas y globulinas deben ser desestabilizadas por el calor antes de coagular por acidificación.

Hay que señalar que las proteínas del lactosuero son más ricas que la caseína en los tres aminoácidos más importantes en la alimentación humana: lisina, metionina y triptófano. También son más ricas en aminoácidos sulfurados, lo que influye en su estabilidad frente al calor.

Cuadro 03.Composición en aminoácidos de las proteínas de la leche.

Aminoácidos	Proteínas totales (%)	Caseína (%)	Lacto albúmina (%)	Lacto globulina (%)
Glicina	0.3	0.4	0	1.5
Alanina	2.3	2.3	2.6	7.1
Valina *	6.9	7.0	5.0	5.8
Leucina *	10.8	10.8	14.1	15.5
Isoleucina *	6.4	6.1	5.1	6.4
Serina	4.8	5.4	4.0	4.4
Treonina *	4.6	4.4	5.0	5.3
Ácido aspártico	5.0	5.8	9.6	11.0
Ácido glutámico	20.5	21.7	15.2	19.8
Arginina *	3.8	3.8	3.4	2.9
Lisina **	8.1	6.8	7.3	11.3
Cisteína	----	----	----	1.1
Cistina	0.9	0.3	3.1	4.0
Metionina **	2.6	2.9	2.4	3.2
Fenilalanina	5.2	5.5	4.1	3.7
Tirosina	5.7	6.0	4	3.7
Histidina *	2.4	2.2	1.6	1.6
Prolina	7.6	9.8	4.0	4.7
Triptófano **	1.8	1.2	2.1	1.9

* Aminoácidos esenciales.

** Aminoácidos más importantes en la alimentación humana

Fuente: Amiot (1995)

d. Lactosa

Alais (1984) los glúcidos de la leche están compuestos esencialmente por lactosa y algunos otros azúcares en pequeñas cantidades. La lactosa es el componente cuantitativamente más importante de los sólidos no grasos, la leche contiene alrededor de un 5% de lactosa.

Efectos del calentamiento

El pardeamiento de la leche durante el calentamiento se debe a la reacción entre el grupo aldehído de la lactosa y el grupo amino de las proteínas (reacción de Maillard) o a la polimerización (caramelización) de las moléculas de lactosa. También es posible que la lactosa se descomponga por oxidación en ácidos orgánicos, lo que explicaría en parte el aumento de acidez que se produce durante la esterilización de la leche evaporada (Amiot 1995)

e. Vitaminas

Santos (1987) la leche contiene todas las vitaminas necesarias para la vida, pero en cantidades diferentes que no en todos los casos son suficientes. El contenido de vitaminas de la leche depende fundamentalmente de la alimentación y del estado de salud de los animales. Los tratamientos y transformaciones a los que se someten la leche pueden hacer disminuir su contenido vitamínico.

Las vitaminas de la leche están agrupadas en liposolubles e hidrosolubles. Las vitaminas liposolubles A, D, E y K, y las hidrosolubles son las del complejo B y la vitamina C.

Cuadro 04. Contenido de vitaminas en la leche.

Vitaminas	ug/100 ml
Vit. A	30,0
Vit. D	0,06
Vit. E	88,0
Vit. K	17,0
Vit. B ₁	37,0
Vit. B ₂	180,0
Vit. B ₆	46,0
Vit. B ₁₂	0,42
Vit. C	1,7

Fuente: Santos (1987)

f. Sustancias minerales

Alais (1984) pocos alimentos, dentro de los que comúnmente forman la dieta cotidiana son tan ricos en minerales como la leche, en cantidad y variedad. Los elementos más abundantes en el contenido de cenizas en la leche son K, Cl, Ca, P, Na, S y Mg.

Teniendo presente su cuantía en la leche, las sustancias minerales se dividen en macro elementos, presentes en una concentración mayor, y micro elementos presentes en una concentración menor como indica el siguiente cuadro.

Cuadro 05. Contenido de minerales de la leche (mg/100ml)

Macro elementos	Cantidad	Micro elementos	Cantidad
Potasio	138	Cobre	0,25
Cloro	103	Hierro	0,65
Calcio	125	Zinc	0,42
Fósforo	96	Cobalto	0,25
Sodio	62	Estaño	0,11
Azufre	30		
Magnesio	12		

Fuente: Alais (1984)

La leche contiene igualmente vestigios de yodo, azufre, manganeso, aluminio, boro, silicio y estroncio (Santos 1987)

g. Enzimas de la leche

Amiot (1995) las enzimas presentes en la leche provienen en parte de la sangre y llegan a través de las células glandulares de la mama por secreción a la leche (enzimas originales). Otra parte de las enzimas provienen del metabolismo de los microorganismos que han llegado a la leche (enzimas bacterianas).

La acción de las enzimas es muy específica y dependen fundamentalmente de la temperatura y del pH. Las enzimas más importantes de la leche cruda son: *Catalasa*, *Xantioxidasa*, Lipasas, Fosfatasas, Proteasas, Lactasa, Amilasa, Peroxidasa.

2.1.4 Propiedades físicas de la leche

Según Bolaños (2004) la leche presenta las siguientes propiedades:

Densidad

La densidad de la leche puede fluctuar entre 1.028 a 1.034 g/cm³ a una temperatura de 15 °C; su variación con la temperatura es 0.0002 g/ cm³ por cada grado de temperatura.

La densidad de la leche varía entre los valores dados según sea la composición de la leche, pues depende de la combinación de densidades de sus componentes, que son los siguientes:

- Agua: 1.000 g/cm³

- Grasa: 0.931 g/cm³.
- Proteínas *: 1.346 g/cm³
- Lactosa *. 1.666 g/cm³
- Minerales *: 5.500 g/cm³

La densidad mencionada (entre 1.028 y 1.034 g/cm³) es para una leche entera, pues la leche descremada está por encima de esos valores (alrededor de 1.036 g/cm³), mientras que una leche aguada tendrá valores menores de 1.028 g/cm³.

pH

La leche es de característica cercana a la neutra. Su pH puede variar entre 6.5 y 6.7. Valores distintos de pH se producen por deficiente estado sanitario de la glándula mamaria, por la cantidad de CO₂ disuelto; por el desarrollo de microorganismos, que desdoblan o convierten la lactosa en ácido láctico; o por la acción de microorganismos alcalinizantes.

Acidez

Una leche fresca posee una acidez de 14 - 16 °D (0.14 - 0.16% de ácido láctico). Una acidez menor al 15 °D puede ser debido a la mastitis, al aguado de la leche o bien por la alteración provocada con algún producto alcalinizante. Una acidez superior al 16 °D es producida por la acción de contaminantes microbiológicos. (La acidez de la leche puede determinarse por titulación con NaOH 10 N o 9 N).

Viscosidad

La leche natural, fresca, es más viscosa que el agua, tiene valores entre 1.7 a 2.2 Cp (centipoise) para la leche entera, mientras que una leche descremada tiene una viscosidad de alrededor de 1.2 cp. La viscosidad disminuye con el aumento de la temperatura hasta alrededor de los 70 °C, por encima de esta temperatura aumenta su valor.

Punto de congelación

El valor promedio es de - 0.54 °C (varía entre - 0.513 y - 0.565°C). Como se aprecia es menor a la del agua, y es consecuencia de la presencia de las sales minerales y de la lactosa.

Punto de ebullición

La temperatura de ebullición es de 100.17 °C.

Calor específico

La leche completa tiene un valor de 0.93 a 0.94 kcal/kg°C, la leche descremada 0.94 a 0.96 kcal/g°C.

2.1.5 Microbiología de la leche

Santos (1987) las características nutricionales, hacen que la leche sea un alimento completo para la dieta de los seres humanos, también la hacen un medio de cultivo ideal para el crecimiento de una gran variedad de microorganismos.

En general se puede resumir la importancia del estudio microbiológico de la leche basado en esos tres aspectos:

- Los microorganismos producen cambios deseables en las características físico químicas de la leche durante la elaboración de diversos productos lácteos.
- Los productos lácteos y la leche pueden contaminarse con microorganismos patógenos o sus toxinas y provocar enfermedad en el consumidor.
- Los microorganismos pueden causar alteraciones de la leche y productos lácteos haciéndolos inadecuados para el consumo.

Cuadro 06. Origen de los microorganismos de la leche.

Origen	Número de bacterias/ml
Salida del pezón	100-1,000
Equipo de ordeño	1,000-10,000
Tanque de refrigeración	5,000-20,000

Fuente: Amiot (1995)

2.1.6 El tratamiento térmico

Alais (1984) el objeto del tratamiento térmico es; en primer lugar, destruir todos los microorganismos que puedan ser causa de enfermedades (patógenos) y en segundo término, disminuir el número de aquellos agentes microbianos que puedan afectar la calidad de la leche y sus productos derivados.

Influencia de la temperatura sobre los componentes de la leche

El tratamiento térmico puede provocar cambios en los componentes de la leche, los que, a su vez, ocasionan cambios en los productos derivados. La

intensidad de estos efectos dependerá de las condiciones en que se realiza el tratamiento (Frazier 1962).

Cambios en la grasa de la leche

El efecto más visible es la pérdida de la línea de crema, se sabe que en una leche cruda en reposo se forma en la superficie una película o capa de crema (línea de crema) que, de manera primaria, nos indica el contenido de grasa de la misma. El tratamiento térmico afecta esta línea de crema y la leche queda con apariencia de contener menos grasa, pero lo que en realidad ocurre, es un cambio en la aglomeración de los glóbulos de grasa (se piensa que se debe a que las proteínas asociadas al glóbulo pierden su estabilidad y se desnaturalizan), la cual hace que crezca la dispersión de los mismos. Hasta los 60 °C, el efecto no se produce pero sí cuando se calienta a temperaturas superiores por espacio de 30 minutos (Frazier 1962).

Cambios en las proteínas

Alais (1984) las temperaturas de pasteurización no ocurren cambios, pero si a temperaturas superiores a 80°C, produciéndose en tal caso una desnaturalización de las proteínas del lactosuero, provocando esto la liberación de compuestos con grupos sulfhidrilo que dan el sabor a cocido característico en esta degradación. Otro efecto que produce el calentamiento es promover la unión de la lactoglobulina y la caseína, esta unión inhibe la acción de la

quimosina (cuajo) sobre la caseína causando algunos inconvenientes en la elaboración de quesos.

Cambios en las enzimas

Las enzimas en la leche son variablemente sensibles a la temperatura, la lipasa es de los más sensibles, mientras que las fosfatasas alcalinas son unas de las más resistentes. Algunas enzimas se reactivan después de haber sido tratadas térmicamente (Frazier 1962)

Cambios en las vitaminas

La temperatura y el tiempo aplicadas a la leche no causan el mismo efecto sobre las vitaminas de la leche, los que sufren más modificaciones son las vitaminas B₁, la vitamina C y la B₁₂ (Alais 1984)

Influencia de la temperatura sobre los microorganismos de la leche.

Frazier (1962) la temperatura influye cualitativamente y cuantitativamente en el crecimiento de los microorganismos presentes en la leche.

El efecto cuantitativo muestra que la cantidad de microorganismos se incrementa cuando la temperatura aumenta hasta 35 – 40 °C; por encima de estos valores la velocidad de crecimiento disminuye; también influye el tiempo que dura el tratamiento térmico.

Cualitativamente, se sabe que en leches tratadas a diferentes temperaturas no se encuentran las mismas especies; esto es porque no todos los microorganismos tienen el mismo rango de temperatura óptimo para su desarrollo, los agentes microbianos podrían clasificarse, según su temperatura

de crecimiento, en psicrófilos (se desarrollan entre 2 y 20 °C), los mesófilos (su desarrollo óptimo está entre 20 y 40 °C) y los termófilos (que crecen fundamentalmente sobre los 40°C).

2.1.7 La leche descremada.

Alais (1984) la leche descremada o desnatada es la leche a la que se le ha eliminado la grasa mediante centrifugado. Con la grasa extraída se hace crema de leche (o nata) y mantequilla.

Amiot (1995) la única diferencia nutritiva entre la leche entera y la leche desnatada se basa exclusivamente en su contenido en grasa, la leche desnatada presenta un contenido de grasa de 0.3 a 0.5%.

Alais (1984) la leche descremada se utiliza para elaborar diversos productos como el manjar blanco; sin embargo presenta dificultades en su proceso y post proceso siendo el más notable que el manjar blanco no sea una pasta fina y por el contrario sea de consistencia arenosa.

Descremado de la leche.

La separación de la crema o nata se fundamenta en la diferencia de densidad entre los glóbulos grasos ($0,93 \text{ g/cm}^3$) y la que constituye la leche desnatada ($1,036 \text{ g/cm}^3$).

Hasta finales del último siglo se practicaba el desnatado espontáneo, dejando la leche en reposo durante varias horas. Este método ha sido abandonado,

modernamente se ha impuesto el desnatado centrífugo por sus múltiples ventajas. (Frazier 1962)

- **Separación por decantación espontánea o estática**

Cuando la leche se deja en reposo, los glóbulos grasos se separan en régimen laminar, es decir, sin turbulencia. Se efectúa en recipientes variables principalmente de poca altura, y a temperaturas vecinas a 10°C. Este sistema de descremado natural sólo se emplea para la fabricación de ciertos quesos y ya no se emplea para la fabricación de mantequilla debido a que la leche descremada retiene de 0,5 a 1,5% de grasa, asimismo es lento y tiene alto riesgo de contaminación (Amiot 1995).

- **Separación mecánica por acción centrífuga**

El desnatado natural, es una operación lenta y discontinua. Para acelerarlo y en flujo continuo se recurre a la fuerza centrífuga que separa a los componentes de la leche en capas distintas en base a la densidad, de este modo se obtiene la crema y leche descremada. El descremado mecánico se realiza en equipos denominados descremadoras o desnatadoras (Amiot 1995).

2.2. EL QUESO

El origen del queso no es muy preciso pero puede estimarse entre el año 8.000 a.C. y el 3.000 a.C. Datos arqueológicos demuestran que su elaboración en el antiguo Egipto data del año 2.300 a.C. Europa introdujo las habilidades para su elaboración y producción, convirtiéndolo en un producto de consumo popular. Gracias al imperio europeo, poco a poco el queso se ha dado a conocer en

todo el mundo. Fue en Suiza (1815) donde se abrió la primera fábrica para la producción industrial del queso. Definición Según el código alimentario se define queso como el producto fresco o madurado, sólido o semisólido, obtenido a partir de la coagulación de la leche (a través de la acción del cuajo u otros coagulantes, con o sin hidrólisis previa de la lactosa) y posterior separación del suero. Las leches que se utilizan habitualmente son las de vaca (entera o desnatada) que da un sabor de queso más suave, cabra u oveja (en zonas mediterráneas). En la elaboración de algún queso especializado como la mozzarella, se emplea la leche de búfala y en otros casos de camella. El queso de Cabrales (Principado de Asturias, España) utiliza una mezcla de leche de vaca, oveja y cabra. La grasa de la leche es el nutriente que más influye en el sabor del queso. La leche entera es la más rica en grasas, pero en ciertos casos para poder reducir el contenido graso de los quesos se usa su versión desnatada o semi, lo cual también puede disminuir el sabor del producto final.

2.2.1 Proceso de Elaboración del Queso

La pasteurización previa de la leche será obligatoria para aquellos quesos de tipo frescos y los que se consuman antes de los dos meses tras su elaboración. Es básico para elaborar un queso realizar la cuajada. Es el único proceso necesario y consiste en separar los componentes de la leche, por acción de la temperatura o bacterias. La separación se logra desestabilizando la proteína de la leche (caseína). Este desequilibrio hace que las proteínas se aglutinen en una masa blanca, separándose del líquido (suero lácteo). Las bacterias utilizadas (lactococcus, lactobacillus, etc.) junto con las enzimas que

producen y la leche de origen, serán determinantes en el sabor del queso tras su añejamiento. Para elaborar quesos duros, se somete a la cuajada a temperaturas entre 33°C y 55°C, para que se deshidraten más rápido.

A partir de ese momento de separación de partes, se trata de ir eliminando el suero. Como consecuencia muchas vitaminas y proteínas hidrosolubles se pierden a través del suero. Pero en términos generales, el queso mantiene todas las grasas de la leche, las tres cuartas partes del calcio y casi la totalidad de la vitamina A. Por otro lado debemos nombrar el papel de la sal en su proceso, puesto que además de aportar sabor salado, mejora la conserva y afirma la textura por su interacción con las proteínas. La sal puede mezclarse directamente en la cuajada o sólo aplicarla en la superficie exterior del queso.

Todas las características finales de los quesos (sabor, textura, olor), además de las materias primas, dependen de las técnicas específicas de elaboración. La mayoría de los quesos no adquiere su forma final hasta que son prensados en un molde. Al ejercer más presión durante el prensado, se genera menos humedad, lo cual dará como resultado final un queso más duro. Se necesitan varios litros de leche para obtener un kilo de queso debido a la pérdida de gran cantidad de agua durante su elaboración (dependiendo de qué tipo de queso se trate). El proceso de maduración o añejamiento se aplica a la mayoría de los quesos excepto los frescos. Durante este período, los quesos permanecen en moldes y para intensificar el sabor y el olor se pueden introducir nuevos microorganismos, más sal, o se los puede ahumar o sazonar con especias. Los quesos normalmente se comen crudos, pero también se los puede cocinar. A temperaturas superiores a 55°C se funden y otros se endurecen aún más (por

evaporación del agua que contienen). Cuando el queso se encuentra en temperaturas cálidas (30°C) la grasa se derrite y se suele decir que el queso “suda”. Se recomienda consumirlos a temperatura ambiente, dependiendo del tipo de queso.

2.2.2 Componentes para la Elaboración del Queso

Leche

Una de las materias primas es la leche debe ser evaluada con mucho cuidado, preferentemente deberá utilizarse leche muy fresca para poder recuperar el mayor de numero de sólidos y de ese modo obtener mejores resultados.

Una leche acida, no produce buenos rendimientos. La leche y los demás insumos que intervienen en el proceso, deben ser controlados de forma rigurosa.

En el caso de la leche se debe tener en cuenta los análisis fisicoquímicos, microbiológicos, como acidez, ph, densidad, etc.

Fermento láctico

Es repicado en leche. Su temperatura óptima es de 30 grados celsius. Se utilizan para quesos que tienen temperaturas de cocción no muy por encima de los 40 grados celsius.

Los tipos de fermentos más comunes en la elaboración de quesos son los siguientes:

- Lactococcus (streptococcus)
- Cremoris , lactococcus (streptococcus)
- Lactis.
- Lactobacillus lactis.

Para quesos duros y muy duros:

- Streptococcus
- Termophilus
- Lactobacillus helveticus

Cloruro de calcio

El agregado de cloruro de calcio se realiza debido a que durante el proceso de pasteurización se pierde gran cantidad del mismo.

La importancia de agregar cloruro de calcio es para reponer la pérdida ocurrida, así se reducirá el tiempo de cuajado, facilitando la coagulación y se producirá una cuajada más firme y compacta.

A su vez facilitara el corte y la manipulación de ella, mejorando el rendimiento, ya que retendrá mayor cantidad de grasa.

Cuajo

La mayoría de los quesos se obtienen por medio de la acción del cuajo. El accionar del cuajo es debido a una enzima llamada quimosina o renina, que es

proteolítica y que actúa sobre los enlaces peptídicos de las proteínas hidrolizándolos.

Sal

Es importante conocer la proporción de sal yodada fina que debe contener el queso. Se considera que la proporción de sal debe ser de 2.0 % a 2.5 %. En nuestro caso nuestro queso será del 2.0 %. De reducir la cantidad de este porcentaje de sal se producirá (con mayor facilidad) la multiplicación de ciertas bacterias ya que la sal actúa como conservante.

La sal es un conservante y saborizante del producto. Es necesario saber qué tipo de sal se utiliza. En la mayor parte de la sierra peruana se utiliza sal natural, esta no debe usarse por dos razones: el uso de sal natural en los alimentos está penado y no contiene yodo. En los materiales directos que se requerirá para mi orden. Es el orégano y la sal yodada, los cuales varían de acuerdo al volumen de producción son variables.

Orégano

El orégano tiene amplias aplicaciones en el arte culinario, habiéndose popularizado su uso ampliamente con la difusión de la pizza, comida rápida de la cual es ingrediente esencial. También es indicado por sus propiedades terapéuticas en el tratamiento de trastornos digestivos (dispepsias, flatulencias, etc. En accesos de tos, faringitis, bronquitis. En uso externo en heridas, úlceras etc. Y como regulador del flujo menstrual y para dolores de oído.

Su consumo y producción mundial El queso tiene una producción anual superior al café, al te, al cacao y tabaco, por lo que es uno de los principales

productos agrícolas del mundo. Estados Unidos es el mayor productor mundial y casi la totalidad de esa producción es para el mercado local, siendo casi nula su exportación. Alemania es el mayor exportador en cuanto a cantidad y Francia el mayor exportador en cuanto a valor monetario. Así mismo, siguen a Estados Unidos en cuanto a producción. Dentro de los países productores en cuarta posición encontramos a Italia y en décima a Argentina. Los países importadores de quesos por excelencia son: Alemania, Reino Unido e Italia. El mayor consumo por persona lo registra Grecia, seguido de Francia y en tercera posición Italia. Luego siguen Suiza, Alemania, Países Bajos, Austria, Suecia, etc.

2.2.3 Clasificación de los quesos

Resulta muy difícil realizar una clasificación estricta, debido a la amplia gama de quesos existentes. Según el código alimentario se clasifican según el proceso de elaboración y el contenido en grasa láctea (%) sobre el extracto seco.

Según sea el proceso de elaboración:

- Fresco y blanco pasteurizado: el queso fresco es aquel que está listo para consumir tras el proceso de elaboración y el blanco pasteurizado es el queso fresco cuyo coágulo se somete a pasteurización y luego se lo comercializa.
- Afinado, madurado o fermentado: es aquel que luego de ser elaborado requiere mantenerse durante determinado tiempo

(dependiendo del tipo de queso) a una temperatura y demás condiciones para que puedan generarse ciertos cambios físicos y/o químicos característicos y necesarios.

Según sea el contenido de grasa (%), sobre el extracto seco (sin agua)

- desnatado: contiene como mínimo 10% de grasa
- semidesnatado: con un contenido mínimo del 10% y un máximo del 25%
- semigraso: con un contenido mínimo del 25% y un máximo de 45%
- graso: contenido mínimo de grasa del 45% hasta un máximo del 60%
- extragrasso: con un contenido mínimo del 60%

Los quesos fundidos deben contener como mínimo un 40% de grasa. Esta clasificación nos permite comprender que el queso es un alimento rico en grasas de origen animal, ya que un queso fresco nos aportará al menos un 15% de grasa, excepto queelijamos alguna versión "Light". Por lo tanto, aquellas personas que padezcan sobrepeso, obesidad, o hipertensión, deben controlar su consumo.

A nivel popular los quesos pueden clasificarse:

- por las bacterias que actúan en ellos (Roquefort, Cabrales)

- por su consistencia (blandos, semiduros, duros)
- por países:
 - ✓ Francia: Petit-suisse, Camembert, Roquefort, Gruyere
 - ✓ Italia: Mozzarella, Gorgonzola, Provolone, Parmesano
 - ✓ Suiza: Emmental
 - ✓ Holanda: Gouda, Edam
 - ✓ Inglaterra: Cheddar, Stilton
 - ✓ España: Manchego, Cabrales, Burgos, Villalón, Tetilla, Mahon, Idiazabal.

2.2.4 Propiedades nutricionales del queso

El queso comparte casi las mismas propiedades nutricionales con la leche, excepto que contiene más grasas y proteínas concentradas. Además de ser fuente proteica de alto valor biológico, se destaca por ser una fuente importante de calcio y fósforo, necesarios para la remineralización ósea. Con respecto al tipo de grasas que nos aportan, es importante volver a señalar que se trata de grasas de origen animal, y por consiguiente son saturadas, las cuales influyen muy negativamente ante enfermedades cardiovasculares y la obesidad o sobrepeso. En cuanto a las vitaminas, el queso es un alimento rico en vitaminas A, D y del grupo B. Gracias a todos los nutrientes importantes que el queso nos aporta, debe estar presente en una dieta sana y equilibrada, aunque deberá ser consumido con moderación. La mejor opción es elegir, quesos frescos desnatados tipo Burgos, ricotas, requesón, o versiones de bajo contenido graso, tanto para los niños como para adultos, ya que solo en este

tipo de quesos, se ve modificado su contenido graso, pero no el resto de vitaminas y minerales. Las personas con intolerancia a la lactosa o alérgicas, deben tener especial cuidado, restringiendo su consumo, o tomando solo aquellos que su organismo tolera sin generar reacciones adversas.

2.3 LA INNOVACIÓN.

Uno de los estudios más completos sobre la innovación, su utilidad en el mundo de la empresa y la manera de medirla, lo encontramos en el *Manual de Oslo*, publicación conjunta entre la Organización para la Cooperación y Desarrollos Económicos (OCDE) y la Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas (EUROSTAT), en él se define “*una innovación es la puesta en marcha de un producto, un proceso, un método de marketing, o una organización interna, nuevo, o mejorado de forma significativa*”.

La innovación es el cambio para mejorar, transformar ideas en hechos; el elemento importante es convertir esas ideas en mejoras de un bien o servicio, de transformarlas en un nuevo producto o proceso, de perfeccionar una tecnología existente, o de mejorar cualquier aspecto que tenga valor para nuestros clientes.

En el entorno empresarial actual de cambio permanente, de competencia globalizada, de evolución necesaria, de diferenciarse como factor necesario para la supervivencia. Einstein afirmaba que los problemas no se pueden solucionar en el mismo nivel de pensamiento en el que estábamos cuando los creamos. Necesitamos el cambio que produce la innovación.

Es importante para una empresa innovar, y ahora, porque en el entorno actual, por primera vez, en casi todas las industrias, la oferta es muy superior a la demanda con un claro y desequilibrante poder del consumidor.

2.3.1 El Proceso de la Innovación.

La innovación necesita ser llevada a cabo de una manera sistemática. Ello requiere un método que estructure y ordene todas las acciones necesarias, es por ello que se siga principios o pautas que nos permitan de alguna manera ordenar los pasos a dar para llevar a cabo nuestra actividad innovadora.

Debemos utilizar los principios de Peter Drucker que se fundamenta en cinco sencillos pasos:

1. General ideas. Estar atento a todo aquello que nos rodea y buscar nuevas oportunidades. En muchos casos, la necesidad de reducir costos o de aumentar las ventas son fuentes de innovación. El saber detectar qué es lo que necesitan nuestros clientes o empleados son otras fuentes para generar ideas.
2. Evaluar. Analizar, filtrar, evaluar y priorizar cuáles de estas oportunidades de mejora es la que puede dar lugar a un cambio significativo en nuestra organización. En esta fase se tiene que chequear la compatibilidad con los objetivos de la empresa. No tiene sentido priorizar ideas que después no se puedan no se puedan poner en marcha por falta de personal o recursos de la organización.

3. Testar. Una vez decidido por cuál empezar, para tener mejores resultados, las innovaciones deberían ayudar a resolver problemas sencillos: estar centrados en solucionar una necesidad clara o un aspecto concreto. Aquí lo que se debe hacer es intentar validar o redefinir la idea inicialmente y seleccionar mejor la opción para su puesta en marcha.

4. Implantar. A la hora de ponerla en marcha, hay que empezar poco a poco para después tener grandes resultados. Las innovaciones exitosas empiezan a escala: empezar con un campo de actuación limitado; plantear un cambio organizacional inicialmente sólo en un departamento; lanzar un nuevo producto que requiere poco dinero ponerlo en marcha o pocos recursos para poder comercializarlos, etc. De esta forma, por ejemplo, según vaya creciendo el mercado la empresa puede irlo moldeando y así poder seguir a la cabeza frente a los competidores que empiecen a surgir. Una forma para conseguirlo es diseñando y siguiendo un calendario de aplicación con puntos de control en el camino.

5. Consolidar. Por último, aunque empecemos a escala, tenemos que pensar a lo grande. La vocación de la innovación tiene que ser la de conseguir un liderazgo competitivo o la excelencia empresarial. Si la innovación no se proyecta desde el principio a conseguir los mejores resultados en el ámbito de actividad en la que lo pongamos en marcha,

va a ser difícil conseguir que tenga éxito. Este aspecto implica comprometerse con un objetivo claro, y trabajar duro y de forma persistente para alcanzarlo.

2.3.2 Estrategia de Innovación en marketing.

La finalidad de las innovaciones en marketing es afrontar mejor las necesidades de los clientes, abrir nuevos mercados, introducción de un nuevo producto en el mercado, etc., con el objetivo de incrementar las ventas de nuestra organización (Stanton, 1999).

La diferencia entre una innovación en marketing con otras actividades de marketing llevadas a cabo en nuestra organización es que la primera implica la puesta en marcha de métodos no utilizados previamente; en cualquier caso, los nuevos métodos de marketing se pueden poner en marcha tanto para nuevos productos, como para los ya existentes.

Una innovación en marketing es la puesta en marcha de nuevas técnicas, métodos o planes, que impliquen nuevas o mejoras significativas de estrategias, posicionamiento o segmentación; de comercialización, distribución o venta; de comunicación, promoción o publicidad; de políticas de fijación de precio; o de diseño de productos o de envases (Stanton, 1999).

El Posicionamiento consiste en ser creativo, en crear algo que no exista ya en la mente. El enfoque fundamental del posicionamiento no es crear algo nuevo y

diferente, sino manipular lo que ya está en la mente; reordenar las conexiones que ya existen (Trout, 1996)

El posicionamiento comienza en un “producto”. Es decir, un artículo, un servicio, una compañía, una institución o incluso una persona. Pero el posicionamiento no se refiere al producto, sino a lo que se hace con la mente de los probables clientes o personas a las que se quiere influir; o sea, cómo se ubica el producto en la mente de éstos (Stanton, 1999).

Las estrategias pasadas ya no funcionan en el mercado actual, hay demasiados productos, compañías y “ruidos”.

La sociedad está sobrecomunicada, y es por ello que se hace necesario un nuevo enfoque en publicidad y en marketing. En el mundo de la comunicación de hoy, el único medio para destacar es saber escoger, concentrándose en pocos objetivos, practicando la segmentación; esto es “conquistando posiciones” (Stanton, 1999).

Para poder entender a que se enfrenta una estrategia de mercadeo o una campaña de publicidad, hay que dar una mirada de cerca al objetivo principal de toda estrategia de mercadeo o campaña de publicidad: la mente del consumidor.

Nuestra mente, como mecanismo de defensa ante el volumen de comunicaciones de hoy, revisa y desecha mucha de la información que hoy en día recibe. En efecto, la mente tiende a aceptar solo la nueva información que se relaciona con sus conocimientos y experiencias previas y filtra todo lo demás. En una situación como esta, es cuando el término cobra mayor relevancia: “Posicionamiento: la guerra por un lugar en la mente del consumidor” (Trout, 1996)

Otra de las razones por las cuales nuestros mensajes se pierden, se debe a la cantidad de medios que se han inventado para satisfacer nuestra necesidad de comunicación. Veamos: TV por aire y cable; radio AM y FM; carteles en la calle y en los ómnibus; periódicos y revistas. Cada día, miles de mensaje publicitarios compiten por lograr un lugar en la mente del cliente, y es así como la mente se convierte en el campo de batalla. Otra razón de que los mensajes se sigan perdiendo, es la cantidad de productos que hemos inventado para atender nuestras necesidades físicas y mentales (Stanton, 1999).

La única defensa que la persona tiene en una sociedad sobrecomunicada y con una impresionante y diversa oferta de productos y servicios, es una mente sobresimplificada. Por lo tanto, la única manera de llegar a nuestra sociedad sobresimplificada es el mensaje sobresimplificado: En comunicación, lo menos es más. Para penetrar en la mente hay que simplificar el mensaje, dejando de lado las ambigüedades si se desea causar impresión verdadera. Pero la solución al problema no hay que buscarla dentro del producto ni dentro de la

propia mente; la solución del problema está en la mente del cliente en perspectiva. Como sólo una parte mínima del mensaje logrará abrirse camino, debemos desentendernos del emisor para concentrarnos en el receptor: concentrarnos en la manera que tiene de percibir la otra persona, y no en la realidad del producto.

La única respuesta a los problemas de la sociedad sobrecomunicada es la respuesta dada por el posicionamiento.

El posicionamiento se basa en el concepto de que la comunicación sólo puede tener lugar en el tiempo adecuado y bajo circunstancias propicias. La mejor manera de penetrar en la mente de otro es ser el primero en llegar. Así lo hizo Kodak en fotografía, IBM en computación, Xerox en copadoras, Hertz en alquiler de autos, Coca-Cola en refrescos, General Electric en cuestiones eléctricas.

Lo preferible es ser el primero antes que el mejor, porque todos se acuerdan sin problemas del primero, no del segundo ni el tercero, a pesar de que estos últimos hubiesen superado de alguna forma al primero. Si una empresa quiere tener éxito, debe convencerse de la importancia de ser la primera en penetrar en la mente de las personas. En este sentido, la manera de crear lealtad hacia una marca es impactando primero (antes que la competencia, si la hubiera) y luego, procurar no dar pie para que el cliente se cambie a otra marca, en otras

palabras, hacer lo que sea necesario para retenerlo: escucharlo, mimarlo (Stanton, 1999).

En definitiva, para triunfar en nuestra sociedad sobrecomunicada, toda empresa debe crear una posición en la mente del cliente en perspectiva (lo óptimo es ser el primero). Esta posición debe tener en cuenta no sólo sus fortalezas y debilidades, sino también las de sus competidores.

La manera más difícil de entrar en la mente, es hacerlo en segundo lugar; el segundo no aparece por ninguna parte. Si no hemos logrado entrar en la mente del cliente en perspectiva en primer lugar, entonces, tenemos un problema de posicionamiento. De todos modos, hay ciertas estrategias de posicionamiento para aquellos que no son número uno.

2.3.3 Estrategias de Posicionamiento.

2.3.3.1 Posicionamiento en base a Precio/Calidad

Algunas compañías se apoyan especialmente en estas cualidades. Toyota, por ejemplo se ha posicionado como la marca de mejor relación precio/valor debido a su calidad. Mientras que el Chrysler Neon se posiciona como el vehículo con la mejor relación precio/valor por la cantidad de atributos y accesorios que tiene (seguridad, comodidad, potencia, capacidad) y la más amplia garantía. También existen compañías que se posicionan solo con

respecto al precio, o bien como caros, Rolex por ejemplo, o bien como baratos, Swatch (Kotler, 2001).

2.3.3.2 Posicionamiento con respecto al uso

Otra estrategia consiste en relacionar al producto con un determinado uso o aplicación. Gatorade, se ha posicionado como la bebida usada por los atletas para rehidratarse (Kotler, 2001).

2.3.3.3 Posicionamiento orientado al Usuario

Este tipo de posicionamiento está asociado con una clase de usuarios. Algunas empresas escogen a un personaje famoso con el cual los consumidores quieren identificarse. Esta estrategia tiene que ver con las características del producto y del target (mercado al que va dirigido). Revlon, por ejemplo con Cindy Crawford. Los consumidores se sentirán ligados a la marca o el producto por sentir afinidad con el personaje que lo representa (Kotler, 2001).

2.3.3.4 Posicionamiento por el estilo de vida

Las opiniones, intereses y actitudes de los consumidores permiten desarrollar una estrategia de posicionamiento orientada hacia su estilo de vida (Kotler, 2001).

2.3.3.5 Posicionamiento con relación a la competencia

Existen dos razones por las que puede ser importante posicionarse haciendo referencia a la competencia. La primera, es que resulta mucho más fácil entender algo, cuando lo relacionamos con alguna otra cosa que ya conocemos. En segundo lugar, a veces no es tan importante cuán importante los clientes piensan que el producto es, sino que piensen que es tan bueno cómo, o mejor qué, un competidor determinado.

Posicionarse específicamente con relación a un determinado competidor, puede ser una forma excelente de posicionarse con relación a un atributo o característica en particular, especialmente cuando hablamos de precio o calidad. En productos especialmente difíciles de posicionar como los licores, es importante hacer referencia a un competidor, para que el consumidor pueda tener una referencia sobre el tipo de licor y sabor que debe esperar (Kotler, 2001).

Podemos resumir la estrategia diciendo que hay que buscar un hueco y luego llenarlo. Pero para encontrar el hueco hay que tener la capacidad de pensar a la inversa, de ir contra la corriente.

2.3.3.6 Posicionamiento a través del nombre

Al momento de posicionarse, el nombre es uno de los factores clave, hasta el punto que cuando alguien quiere pedir una cerveza, pide una Polar, o un refresco y pide una Pepsi. Puedo recordar que mi padre cuando pide un insecticida pide el "Fleet", marca que desapareció hace muchos años del mercado (Kotler, 2001).

Una empresa que está entrando nueva en el mercado, debe tener un nombre que le permita de inmediato ser ubicada en una “escalera”, que le permita ser identificada con el producto que representa. Hace un tiempo atrás, cuando no existía tanta competencia, cualquier nombre podía funcionar pero hoy en día resulta más importante una relación más directa entre el nombre y el tipo de productos que fabrica facilitar su recordación.

Pero en otras ocasiones, el nombre puede limitar lo que la empresa hará en el futuro. Tomemos como ejemplo las aerolíneas en Estados Unidos: Existen por lo menos 4 aerolíneas importantes: United, American, TWA e Eastern. Esta última fue la primera en pintar llamativamente sus aviones, mejorar sustancialmente la comida, uniformar a las aeromozas, y a la hora de invertir en publicidad, la de mayor presupuesto. Sin embargo, sus esfuerzos por mejorar su participación del mercado, fueron poco efectivos porque una aerolínea cuyo nombre es “Oriente” (u Oriental) no puede ser percibida como una aerolínea que viaja por todos los Estados Unidos, pues tiene un nombre regional. Por supuesto, los consumidores tenderán más a viajar por una aerolínea que da la idea de viajar a nivel nacional, en lugar de una que parece más bien local (Kotler, 2001).

2.3.3.7 El poder del nombre

El nombre es el gancho del que cuelga la marca en la escala de productos que el cliente tiene en su mente. Antes, cuando había menos productos, cuando el

volumen de comunicación era más escaso, el nombre era algo que no tenía tanta importancia (Kotler, 2001).

Hoy, lo que se debe buscar, es un nombre que inicie el proceso del posicionamiento, que le comunique al cliente la ventaja principal del producto. La loción para la piel Intensive Care es un ejemplo de esto.

La primera empresa que penetre en la mente con un nuevo producto o una nueva idea, se hará famosa.

Un nombre negativo puede ser positivo si logramos polarizar deliberadamente la situación: la margarina puede ser mantequilla de soja exponiendo las ventajas frente a la leche de vaca, mostrando así el orgullo de origen.

Un nombre inapropiado provoca una reacción en cadena que solo sirve para confirmar la opinión inicial desfavorable (Kotler, 2001).

El nombre es el primer punto de contacto entre el mensaje y la mente. No es la bondad o conveniencia del nombre en un sentido estético lo que determina la eficacia del mensaje, sino lo apropiado o no del nombre: Eastern Airlines es menos reconocida que United Airlines porque tiene un nombre regional (que inspira localismo) que la sitúa en una categoría diferente ante el público. En cambio, United Airlines da la sensación de mayor cobertura del cielo de los EE.UU. Con un buen nombre de marca el trabajo de posicionamiento se hará mucho más sencillo (Kotler, 2001).

2.4 LA MARCA

Una marca es un nombre o símbolo (como un logotipo, trademark, o diseño de envase) que identifica los bienes o servicios de una determinada empresa. La

marca ofrece al consumidor una garantía, y le permite protegerse de competidores que ofrezcan productos que parezcan idénticos (Kotler, 2001).

La marca es lo que los consumidores compran y va mucho más allá de la propia materialidad del producto.

La marca es una notoriedad. Una marca desconocida es una marca sin valor; el consumidor preferirá aquellos productos de marcas conocidas que le garanticen seguridad y calidad. La notoriedad se adquiere por la publicidad, necesariamente apoyada en la calidad del producto y superando la prueba del tiempo: la imagen de la marca debe permanecer en la mente de los consumidores por un periodo indefinido (Kotler, 2001).

La marca es un valor de referencia que identifica al producto, permitiendo la comparación del mismo con otras marcas y la elección libre entre ellas.

La calidad que inspira una marca debe estar directamente relacionada con la calidad del producto que ampara. En cambio, la marca es un elemento reconocido por los consumidores, quienes otorgan a determinadas marcas el calificativo de "buenas" y se lo niegan a otras. Este título no es concedido indiscriminadamente sino que, por el contrario, se basa en indicios, uno de los cuales, quizás el más importante, es la calidad del producto. A partir de ese momento, la calidad de la marca cobra "vida propia" y llega a separarse del producto (Kotler, 2001).

La marca es una firma. Es un importante símbolo de garantía y responsabilidad. La marca es un seguro de progreso. Es decir, obliga al fabricante a perfeccionarse sin descanso. Así, éste debe analizar el mercado,

no sólo en cuanto a la relación calidad - precio en comparación con la competencia, sino también para conocer los deseos del consumidor, su forma de ser, su carácter. Las personas eligen las marcas por afinidad con su personalidad.

La marca ha de estar viva (nace, se desarrolla, se transforma, enferma y en determinados casos, muere), por lo que necesita, cuando es preciso, innovación (formal y/o conceptual); nuevos códigos de comunicación que construyan liderazgo diferenciándola más claramente de la competencia por sus valores tangibles o intangibles. Es importante recordar que las marcas pueden tener imagen de modernas o de anticuadas. Esto poco tiene que ver con el momento de su lanzamiento, sino que más bien depende en gran medida de que las empresas hayan sabido comunicar que son capaces de mantenerse al día (Kotler, 2001).

Por otro lado, la marca es uno de los atributos psicológicos de un producto, junto con la calidad. En este sentido, la marca:

Éste es el gran reto: mantener vivas las marcas de siempre y conseguir que las nuevas escalen posiciones y no retrocedan ante las dificultades (Kotler, 2001).

- Permite diferenciar nuestro producto de la competencia
- Facilita la adquisición del producto
- Facilita la compra repetitiva
- Facilita la publicidad
- Facilita la introducción de nuevos productos

2.4.1 Cualidades de un buen nombre de marca

- Debe describir los beneficios del producto (asociable al producto)
- Debe comunicar una importante cualidad inherente al producto
- Debe evocar al producto. Pero asociar o evocar no se deben confundir con describir ya que la marca no describe al producto sino que lo distingue, por lo tanto, el nombre no debe hacer una descripción del producto, ya que limitaría a la marca en un futuro frente a posibles modificaciones o desarrollo del producto.
- Debe ser memorable (de fácil recordación), es decir, fácil de reconocer y recordar
- Debe tener congruencia con el nombre de la compañía y con los productos que la empresa comercializa
- Debe ser única, para poder competir (debe ser distinta de la de la competencia)
- Debe ser breve y sencilla
- Debe ser de fácil lectura y pronunciación
- Desde el aspecto legal, debe existir la posibilidad de registrar dicho nombre
- Debe ser posible de internacionalizar, es decir, que sea válida la pronunciación (que engloba el recuerdo, la evocación) para los diferentes países en los que el producto vaya a venderse.
- Debe ser eufónica (sonar bien)

- Sintonización con el público, tanto a nivel moral como estético. (Kotler, 2001).

2.5. HIPÓTESIS.

2.5.1. Hipótesis general.

La Innovación tiene relación con la mejora de la competitividad del queso fresco de la Asociación de Productores del distrito de Baños.

2.5.2. Hipótesis específicas.

- Si evaluamos la competitividad del queso fresco de la Asociación de Productores del distrito de Baños antes de la implementación de la estrategia de innovación podemos determinar las acciones estratégicas adecuadas.
- Si evaluamos la competitividad del queso fresco de la Asociación de Productores del distrito de Baños después de la implementación de la estrategia de innovación podemos determinar el impacto de la estrategia de innovación.

2.6. CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES

2.6.1. VARIABLE INDEPENDIENTE

X_1 = Estrategia de Innovación.

Es el cambio para mejorar, la concepción e implantación de cambios significativos en mejoras de un bien o servicio de tal manera que genere valor para el cliente.

2.6.2. VARIABLE DEPENDIENTE

Y_1 = Competitividad

Capacidad que caracteriza a una empresa para atender al mercado en condiciones más ventajosas que la competencia. La Productividad determina la competitividad.

2.7. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

DEFINICION DE LAS VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS
<p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrategia de Innovación. 	Tipo de estrategia de Innovación.	<p>X1 = Innovación en Procesos.</p> <p>X11 = Centro de Acopio. X12 = Estandarización .</p> <p>X2 = Innovación en Marketing.</p> <p>X21 = Posicionamiento de Marca. X22 = Tipo de Envase</p>	¿Cuáles son las estrategias de innovación más adecuadas?
<p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Competitividad. ▪ Aceptabilidad. 	<p>Productividad</p> <p>Características sensoriales</p>	<p>Y1 = Productividad</p> <p>Y11 = Inc. Mercado. Y12 = Rendimiento. Y13 = Eficiencia.</p> <p>Y2 = Atributos</p> <p>Y21 = Sabor Y22 = Color Y23 = Aroma</p>	<p>¿Cuál será el impacto de las estrategias de innovación?</p> <p>¿Cuál será la aceptabilidad del producto?</p>

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de investigación

La investigación es aplicada porque estuvo orientada a la determinación de las estrategias más adecuadas para lograr mejorar la competitividad del queso fresco de los productores del distrito de Baños.

3.1.2. Nivel de investigación

El nivel de la investigación es cuasi-experimental correlacional, porque se determinó la relación que existe entre la innovación y la competitividad.

3.2. LUGAR DE EJECUCIÓN

La investigación se realizó en las instalaciones productivas de la Asociación de Productores del distrito de Baños, provincia de Lauricocha, departamento de Huánuco, con intervención del Programa Sierra Exportadora (Sede Huánuco), entre los meses de mayo de 2015 y marzo de 2016.

3.3. POBLACIÓN, MUESTRA Y UNIDAD DE ANALISIS

3.3.1. Población.

La población estuvo conformada por el queso fresco producido por la Asociación de Productores del distrito de Baños.

3.3.2. Muestra.

La muestra estuvo limitada a la producción del queso fresco ofertado con aplicación de las estrategias de innovación (innovación en procesos e innovación en marketing).

3.3.3. Unidad de Análisis.

La unidad de análisis es el queso fresco de la Asociación de Productores del distrito de Baños.

3.4. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Hipótesis nula.

H_0 : La innovación no influye significativamente en la competitividad del queso fresco de los productores del distrito de Baños.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

Hipótesis de investigación.

H_1 : La innovación influye significativamente en la competitividad del queso fresco de los productores del distrito de Baños.

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

3.4.1. Diseño de la investigación.

Para la contrastación de la hipótesis de la investigación se utilizó la prueba no paramétrica de Chi Cuadrado, debido a que contamos sólo con un modelo.

El diseño consistió en los siguientes pasos:

- a) Formulación de las hipótesis nulas y de investigación.
- b) Identificación de la cola (derecha o izquierda).
- c) Determinación del Nivel de significancia, en condiciones normales se trabaja con $\alpha = 0.05$
- d) Estadístico de la prueba, usamos la prueba no paramétrica Chi Cuadrado.
- e) Se realizó el esquema de la prueba.
- f) Se realizó el cálculo con el estadístico de la prueba.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

- g) La decisión final, se analiza de acuerdo a los resultados si se acepta la hipótesis nula o la hipótesis de investigación.

3.4.2. Datos a registrarse

Se registraron los resultados de las encuestas aplicadas a los productores, asimismo los resultados obtenidos en la evaluación sensorial como presentación, sabor, color y aroma del producto final luego de la aplicación de la estrategia de innovación.

3.4.3. Técnicas e instrumentos de relación y procesamiento de la información

Para la obtención y registro de datos se utilizaron formatos de acorde al estudio, memorias USB, CDs para el almacenamiento de datos, cuaderno de apuntes, etc.

Estos datos una vez obtenidos fueron procesados y ordenados en una computadora y así darle una representatividad formal al trabajo de acuerdo al diseño de la investigación y como también la presentación de los resultados se plasmaron en cuadros y gráficas según corresponde.

Los datos obtenidos fueron ordenados y procesados en una computadora utilizando el software Microsoft Office, con sus aplicativos Texto Word y Cálculo Excel. De acuerdo al diseño de investigación los resultados se presentan en cuadros y figuras según corresponda, y para el procesamiento de los datos estadísticos se utilizó el software estadístico Statgraphics y SSPS.

3.5. MATERIALES Y EQUIPOS

3.5.1. Materiales y equipos.

Se utilizaron los materiales e insumos necesarios para la elaboración de queso fresco, de igual manera los elementos suficientes y necesarios para la aplicación e implementación de las estrategias de innovación en procesos y marketing.

3.6. CONDUCCION DE LA INVESTIGACIÓN

En la siguiente figura se muestra el esquema que se utilizó para la conducción y ejecución del trabajo de investigación.

El diseño de la investigación nos debe proporcionar los argumentos convincentes para establecer efectos causales de la variable independiente por lo que se debe controlar las fuentes de validez, el diseño cuasi experimental será el de pre test – post test en serie temporal o cronológica, es decir, se aplicará el pre test en una primera etapa y después de la implementación del modelo de innovación se aplicará el post test.

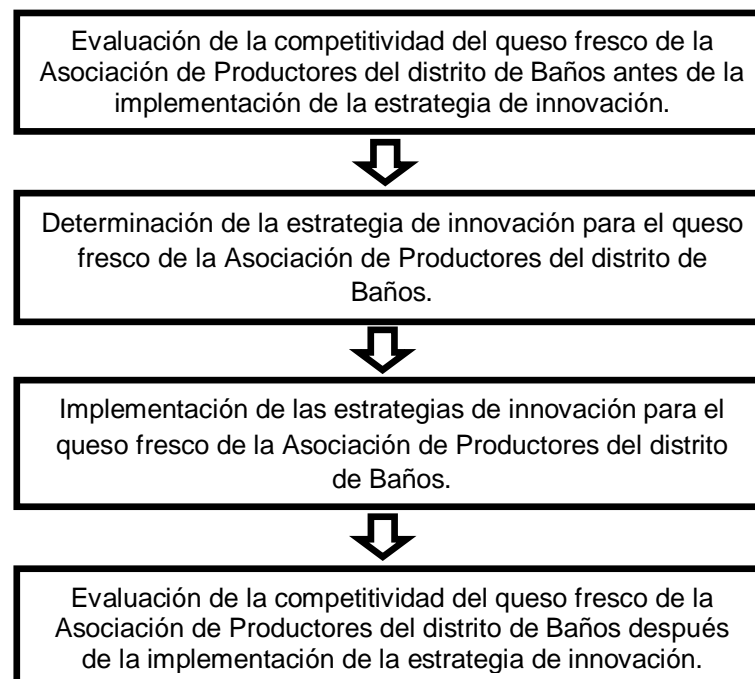
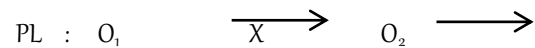


Figura Nº 01: Esquema experimental del trabajo de investigación

El trabajo de investigación se centró en la descripción y análisis de las relaciones entre la implementación de estrategias de innovación y su

influencia en la mejora del desempeño o competitividad del principal producto de la Asociación de Productores del distrito de Baños.

El esquema del diseño experimental es el siguiente:



Donde:

- PL : Productores Lácteos del Distrito de Baños
- O_1 : Resultados del Pre Test
- X : Implementación de la Estrategia de Innovación
- O_2 : Resultados del Post Test

Tal como se destaca en el Manual de Oslo (EUROSTAT y OCDE, 2005) la mejora de la Productividad en toda empresa es la base de la competitividad y la productividad es posible obtenerla a través de la aplicación de la innovación, herramienta estratégica que consiste en implementar una serie de acciones estratégicas con alto impacto en los resultados de la gestión. El impacto de la innovación en la Asociación de Productores Lácteos del Distrito de Baños permitirá mejorar la competitividad del queso fresco, su principal producto; finalmente la mejora de la calidad de vida de los productores.

3.6.1. Evaluación de la competitividad del Queso Fresco de la Asociación de Productores del Distrito de Baños antes de la implementación de la estrategia de innovación.

En esta etapa se realizó el diagnóstico situacional de la producción de queso fresco de la Asociación de Productores del distrito de Baños; se evaluaron los niveles de competitividad de la Asociación a través de la aplicación del

instrumento a cada productor representativo de la Asociación de Productores del Distrito de Baños.

3.6.2. Determinación de la estrategia de innovación para el Queso Fresco de la Asociación de Productores del Distrito de Baños.

Luego de la evaluación del estado situacional se establecieron las estrategias de innovación más convenientes para el mejoramiento de la competitividad del queso fresco de la Asociación de Productores del distrito de Baños, para ello se tomaron como elemento de juicio aquellas estrategias con mayor impacto en el menor tiempo posible.

3.6.3. Implementación de la estrategia de innovación para el Queso Fresco de la Asociación de Productores del Distrito de Baños.

Se describe las actividades más trascendentes para la aplicación de las estrategias de innovación seleccionadas; estas fueron adoptadas por la Asociación de Productores del distrito de Baños para el mejoramiento de la competitividad del queso fresco.

3.6.4. Evaluación de la competitividad del Queso Fresco de la Asociación de Productores del Distrito de Baños después de la implementación de la estrategia de innovación.

Finalmente se aplicaron los instrumentos para evaluar los resultados obtenidos luego de la aplicación de las estrategias de innovación en la Asociación de Productores del distrito de Baños, tal como se detalla en el diseño de la investigación.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. EVALUACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD DEL QUESO FRESCO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DEL DISTRITO DE BAÑOS ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN.

4.1.1. Evaluación y resultados del Pre Test de medida de desempeño.

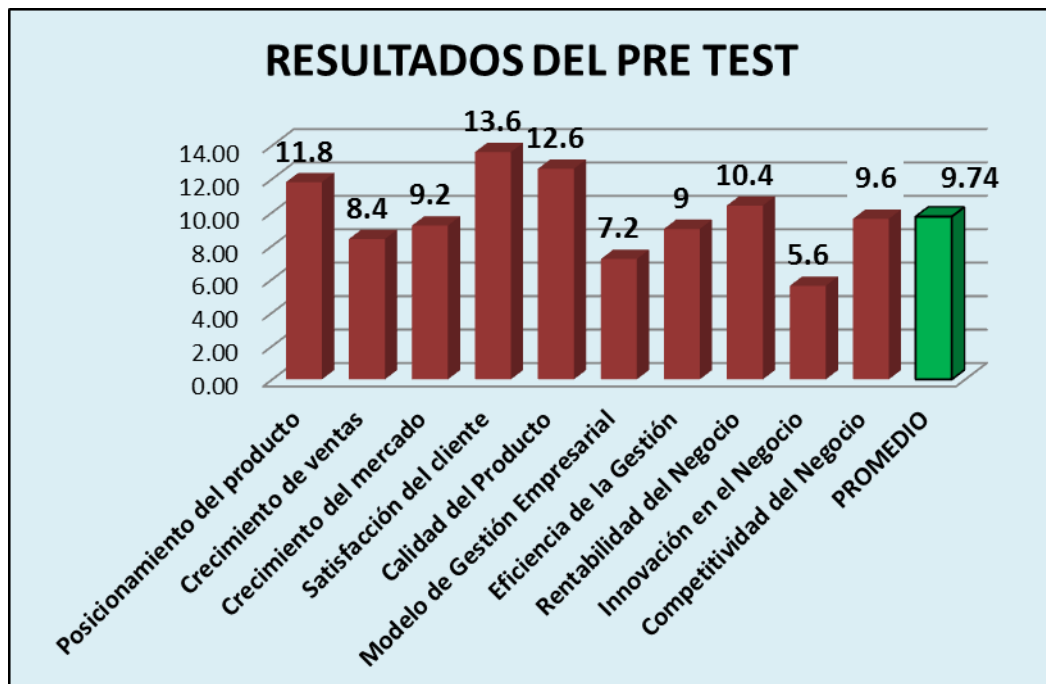
Para evaluar la competitividad del queso fresco de los productores del distrito de Baños en la etapa inicial de la investigación se utilizó como instrumento el cuestionario que se presenta en el anexo 1. El pre test se aplicó a 150 productores seleccionados entre los productores beneficiarios y participantes en el plan de fortalecimiento de la provincia de Lauricocha, particularmente en el distrito de Baños.

El test de medida de la competitividad constó de 10 indicadores para evaluar el desempeño inicial de los productores respecto a la gestión empresarial del queso fresco antes de la implementación de las estrategias de innovación, dichos indicadores están referidos principalmente al modelo de gestión empresarial, al desempeño respecto al posicionamiento del producto, a las ventas, a la satisfacción del cliente, crecimiento del mercado así como a los resultados de la gestión como son la rentabilidad, la innovación y la competitividad. El resultado del valor de cada indicador se expresó porcentualmente.

Entre los resultados más importantes para el estudio se encuentran la satisfacción del cliente (13.60%), la calidad del producto (12.60%) y el

posicionamiento del producto (11.80%) lo que muestra que el producto goza de un buen nivel de aceptación en el mercado; sin embargo, la competitividad del negocio (9.60%) así como el nivel de eficiencia de la gestión (9.00%) y modelo de gestión empresarial (7.20%), muestra indicadores bajos, más aún en lo que se refiere a la innovación en el negocio (5.60%).

PRE TEST EVALUACION DEL DESEMPEÑO		
No.	INDICADOR	EVALUACION
1	Posicionamiento del producto	11.80
2	Crecimiento de ventas	8.40
3	Crecimiento del mercado	9.20
4	Satisfacción del cliente	13.60
5	Calidad del Producto	12.60
6	Modelo de Gestión Empresarial	7.20
7	Eficiencia de la Gestión	9.00
8	Rentabilidad del Negocio	10.40
9	Innovación en el Negocio	5.60
10	Competitividad del Negocio	9.60
	PROMEDIO	9.74



El promedio obtenido en la evaluación del desempeño (9.74%) nos indicó que existían deficiencias en las estrategias de gestión del negocio que limitaba sus niveles de competitividad en el mercado, más aún cuando el mercado de los lácteos es muy dinámico y requiere adoptarse políticas agresivas para mejorar los niveles de desempeño.

Al respecto Drucker (2001) nos recomienda estar atento aquello que nos rodea en búsqueda de nuevas oportunidades, las necesidades de mejorar la gestión y los resultados son fuentes de innovación; el saber detectar qué es lo que necesitan nuestros clientes son fuentes para generar ideas innovadoras.

4.2. DETERMINACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN PARA EL QUESO FRESCO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DEL DISTRITO DE BAÑOS.

Los resultados obtenidos en la evaluación del desempeño exigieron tomar acciones correctivas en cuanto a las estrategias de gestión del negocio, particularmente en aquellos aspectos que impactan en el mejoramiento del posicionamiento del producto en el mercado, esto con la finalidad de empoderar el producto de mejor manera.

Luego del análisis de los resultados obtenidos en la evaluación del desempeño, en consenso con los productores, se determinó las estrategias a implementarse con la finalidad de contribuir al mejoramiento del nivel de competitividad del producto.

La implementación de las propuestas de innovación consistió en la ejecución de las actividades para el mejoramiento del centro de acopio, la estandarización de la producción y la implementación de la marca.

El *Manual de Oslo*, publicación conjunta entre la Organización para la Cooperación y Desarrollos Económicos (OCDE) y la Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas (EUROSTAT), define “*una innovación es la puesta en marcha de un producto, un proceso, un método de marketing, o una organización interna, nuevo, o mejorado de forma significativa*”.

La innovación es el cambio para mejorar, transformar ideas en hechos; el elemento importante es convertir esas ideas en mejoras de un bien o servicio, de transformarlas en un nuevo producto o proceso, de perfeccionar una tecnología existente, o de mejorar cualquier aspecto que tenga valor para nuestros clientes.

En tal sentido, a través de la intervención de la Municipalidad Distrital de Baños, así como el apoyo del Programa Sierra Exportadora (Huánuco) se planificó la implementación de las estrategias para implementar el mejoramiento del centro de acopio, así como la transferencia tecnológica para la estandarización del producto y la creación de la marca propia como estrategia de marketing.

El financiamiento del proyecto fue asumido entre los intervinientes, es decir los productores, la Municipalidad Distrital de Baños y la asistencia técnica del Programa Sierra Exportadora.

4.3. IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN PARA EL QUESO FRESCO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DEL DISTRITO DE BAÑOS.

La implementación de las propuestas de innovación consistieron en la ejecución de las actividades para el centro de acopia, la estandarización de la producción y la implementación de la marca.

Se presentó la propuesta de implementación a la Municipalidad de Baños, y luego se hizo un proyecto productivo para mejorar la calidad de los derivados lácteos, como la transferencia tecnológica para mejorar la estandarización de la producción del queso fresco.

La Municipalidad Distrital de Baños implemento con equipos y materiales necesarios para la producción de queso y otros derivados como son:

- Tina quesera de acero inoxidable. Capacidad de 500 litros
- Prensa de acero inoxidable. Capacidad 60 kilos
- 60 moldes de acero inoxidable. Capacidad de un kilo c/u
- 5 porongos de aluminio capacidad de 30 litros c/u
- 1 selladora al vacío para quesos
- 1 cocina semi industrial de tres hornillos
- 2 balones de gas
- Indumentaria (guardapolvo, gorros, botas mascarillas)
- Insumos (cloruro de calcio, nitrato de sodio, sal, cuajo, colorantes, saborizantes, cultivo láctico, azúcar)
- Materiales (envases de plástico para yogurt)

En cuanto al proyecto productivo consistió en el mejoramiento en la producción y comercialización de leche y derivados lácteos de la Asociación de Productores del Distrito de Baños, éste tuvo como objetivo el incrementar la producción lechera a través de la compra de semovientes de ganado lechero de la raza Brown Swiss, instalación de pastos asociados, implementación con equipos y materiales para producción de derivados lácteos, adecuación del centro de acopio, equipos de manejo ganadero y botiquines veterinarios, todo ello reforzado por la asistencia técnica permanente de profesionales, que impartieron los conocimientos necesarios para el desarrollo de un negocio rentable, como parte de la transferencia de tecnología en producción quesera. Los activos fueron adquiridos para implementar el centro de producción, implementación y mantenimiento correctivo de máquinas y equipos existentes, implementación con equipos para el control sanitario del producto y calidad del mismo.

Se brindó asistencia técnica pecuaria, referido a la producción láctea, enfocándose en temas como forrajes, fisiología de pastos, establecimiento de cultivos forrajeros, control de plagas y enfermedades, corte y pastoreo, sistema de crianza y alojamiento de vacunos, principales enfermedades y su control, sistema de ordeño, almacenaje y transporte de lácteos.

Como parte de la promoción comercial, se elaboró un plan de trabajo para el mejoramiento del envase y la creación de la marca del queso fresco de Baños, para su implementación se participó en ferias a nivel local y regional, además se contrató a un gestor comercial – publicitario, con la finalidad de buscar

nuevos mercados y concretar nuevos clientes, utilizándose para ello los diversos medios de comunicación existentes.

Para la implementación se tuvo en cuenta los siguientes componentes:

COMPONENTE 1: IMPLEMENTACION DE ACTIVOS

1.1. Adquisición de semovientes

Se compraron semovientes (vacas en producción) de elevada calidad genética para incrementar la producción de leche a corto y largo plazo, se trasladaron las vacas con mucho cuidado para no causar ningún daño físico ya que se compraron vacas preñadas con 6 a 7 meses.

Nº	COMPONENTES / ACTIVIDADES / SUB ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	COMPONENTE 1: IMPLEMENTACION DE ACTIVOS				
1.1	Semovientes				40.000.0
1.1.1	Compra de vacas para producción de leche	unidad	5	8000.00	40000
COSTO TOTAL		----- >			40000



Manejo del Ganado para Producción de Lácteos



1.2. Equipamiento para el proceso de lácteos

Se adquirieron materiales y equipos necesarios para el proceso de los derivados lácteos.

Nº	COMPONENTES / ACTIVIDADES / SUB ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	COMPONENTE 1: IMPLEMENTACION DE ACTIVOS				
1,2	Equipamiento para el proceso lácteos	Modulo			
1.2.1	Tina quesera en acero inoxidable de 500 litros de capacidad con lira mixta y paleta	Unid	1	18,000.00	18,000.00
1,2,2	Termómetro lácteo con canastilla	Unid.	1	128	128.00
1.2.3	Mesa de acero inoxidable de 1,5m de largo x0,80m de ancho x 0.85m de alto	Unidad	1	2500.00	2,500.00
1,2,3	moldes de acero inoxidable de 1 kg	Unidad	60	65	3,900.00
1.2.4	porongos de aluminio de 30L	Unidad	10	360	3,600.00
1,2,5	prensa para queso capacidad 60 moldes	Unidad	1	6500	6,500.00
1.2.6	anaquel de acero inoxidable de 6 divisiones para el almacenamiento de productos L=150cm, A=30cm, y H=150cm	Unidad	1	1000	1,000.00
1,2,7	envasadora al vacío	Unidad	1	5500	5,500.00
1.2.9	bolsas para envasado de queso	Millar	1	290	290.00
1,2,10	flete de transporte de materiales y equipos lácteos	Global	1	200	200.00
COSTO TOTAL		----->			41,618.00





Equipamiento del Centro de Producción de Productos Lácteos



1.3. Kit sanitario y de manejo

Se adquirieron equipos para garantizar la sanidad de las vacas adquiridas; de esta manera se evita generar valor agregado a productos con problemas sanitarios, con la finalidad de evitar insatisfacciones del cliente.

Nº	COMPONENTES / ACTIVIDADES / SUB ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	COMPONENTE 1: IMPLEMENTACION DE ACTIVOS				
1,3	kit sanitario y de manejo	Kit			1.060.0
1.3.1	Fasigan gold (antiparacitario)	Litros	1	130	130
1.3.2	Tonofosfan x 250 ml	Frasco	1	120	120
1.3.3	Vigantol x 100 ml	Frasco	1	75	75
1.3.4	Oxitofen x 100 ml	Frasco	3	45	135
1.3.5	Sulfatrim x 100ml	Frasco	2	40	80
1.3.6	Jeringa descartable x 20 ml	Caja	1	45	45
1.3.7	Jeringa descartable x 5 ml	Caja	1	20	20
1.3.8	Aguja descartable N° 18 de 1,5	Caja	2	25	50
1.3.9	Jeringa acrílica x 50 ml	Unidad	1	40	40
1.3.10	Cánula oral metálica	Unidad	2	25	50
1.3.11	Naricera cromada	Unidad	2	40	80
1.3.12	Trocar	Unidad	2	45	90
1.3.13	Cinta bovino métrica	Unidad	2	50	100
1.3.14	Cánula entramaría	Unidad	2	22,5	45
COSTO TOTAL		----->			1.060

1.4. Adecuación del Centro de Producción

El local destinado para el acopio y generación de valor agregado de la leche, fue mejorado, dotándolo de servicios básicos indispensables; entre las actividades ejecutadas se encuentran: dotación de agua y desagüe, electricidad, sistema de ventilación, tarrajeo en paredes exteriores e interiores, cielo raso, piso, etc.

Nº	COMPONENTES / ACTIVIDADES / SUB ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META	PRECIO UNIT.	TOTAL
1	COMPONENTE 1: IMPLEMENTACION DE ACTIVOS				
1,5	Adecuación del centro de producción				
1.5.1	Cemento	Bolsas	25	27	675.00
1.5.2	Clavos de 4"	kilos		10	10.00
1.5.3	Alambre de amarre	kilos	10	8	80.00
1.5.4	pintura color blanco	Baldes	7	27	189.00
1.5.5	Ventana	Unidad	1	170	170.00
1.5.6	Vidrios para ventana	Global	1	80	80.00
1.5.7	Puerta	Unidad	1	480	480.00
1.5.8	agregados	m3	3	120	360.00
1.5.9	mano de obra	Global	1	900	900.00
1.5.10	flete de transporte de materiales	Global	1	300	300.00
COSTO TOTAL		----->			3,240.00



COMPONENTE 2: FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PRODUCTIVAS

2.1. Asistencia técnica en producción de lácteos.

La asistencia estuvo a cargo de los tesistas, quien dirigieron los aspectos relacionados al proceso de producción de leche, manejo sanitario de la leche, sanidad animal; dicha actividad se efectuó por un lapso de 6 meses. Los temas desarrollados estuvieron vinculados a sanidad animal, establecimiento de cultivos forrajeros, control de plagas y enfermedades, sistema de crianza y alojamiento de vacunos, principales enfermedades y su control, sistema de ordeño, elaboración de derivados lácteos, almacenaje y transporte de lácteos, etc.

El responsable de la asistencia técnica se encargó de tramitar la certificación sanitaria ante la entidad correspondiente (DIRESA Huánuco)

Nº	COMPONENTES / ACTIVIDADES / SUB ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META	PRECIO UNITARIO	TOTAL
2	COMPONENTE 2: ASISTENCIA TECNICA Y CAPACITACION				
2,1	Asistencia técnica en instalación de pastos asociados con modulo para instalación de pastos asociados	Mes	1	4770	4,770.00
2,2	Asistencia técnica en manejo del ganado vacuno, sanidad animal y alimentación	Mes	1	800	800.00
2,3	Asistencia técnica y capacitación en elaboración de derivados lácteos con módulo lácteo	Mes	3	2476	7,430.00
2,4	Asistencia técnica para promoción de productos	Mes	1	1000	1,000.00
2,5	Asistencia Técnica en rendición de cuentas y manejo contable	Mes	2	300	600.00
2,6	Liquidación del proyecto	Mes	1	500	500.00
COSTO TOTAL		----->			15,100.0



Asistencia Técnica en Producción Láctea





Asistencia Técnica en Producción Láctea



2.2. Gestor en Articulación Comercial

Adicionalmente a los tesistas, se contó con el apoyo de un economista, especialista en el tema, quien condujo la parte comercial del producto y encargado de buscar mercados y concretar negocios, adicionalmente promoción del producto, organizó la participación de la empresa en las ferias regionales y locales; dicha actividad lo ejecutó durante 2 meses. Los temas desarrollados estuvieron vinculados a estrategias de marketing, elaboración de marcas, tipos de promoción, medios publicitarios, contabilidad en pequeña empresa, participación en contrataciones públicas, etc.

Nº	COMPONENTES / ACTIVIDADES / SUB ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	MET A	PRECIO UNIT.	TOTAL
3	COMPONENTE 3: ARTICULACION COMERCIAL				
3,1	Gestor comercial	Meses	2	800	1,600.00
COSTO TOTAL		----->			1,600.00

2.3. Participación en Ferias

Se participaron en eventos para la promoción del producto; el evento de mayor atracción y asistencia fue la Feria FAICA que se desarrolló en el mes de agosto, asimismo se organizó la presentación de la marca del queso fresco de Baños en el Centro Comercial Real Plaza de Huánuco.

Nº	COMPONENTES / ACTIVIDADES / SUB ACTIVIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	META	PRECIO UNIT.	TOTAL
3	ARTICULACION AL MERCADO				
3,2	Participación en ferias	Evento			
3.2.1	carpa para estante	Unidad	1	350	350.00
3.2.2	Baner de 2m x 1,5 m	Unidad	1	180	180.00
3.2.3	pasajes, alimentación y estadía	Global	1	670	670.00
3.2.4	chalecos y gorros	Unidad	12	65	780.00
3,2,5	Elaboración de derivados Lácteos para promoción de los productos (degustación)	Global	1	300	300.00
3.2.6	tasas municipales	Global	1	120	120.00
COSTO TOTAL		----->			2,400.00



2.4. Implementación de la mejora de procesos: la estandarización.

Para la implementación de la estandarización de los procesos para la producción de queso fresco se realizaron las siguientes actividades:

- Asesoramiento en el proceso industrial para el mejoramiento de la calidad y el valor agregado de la producción de quesos y otros derivados lácteos
- Implementación de técnicas adecuadas para el procesamiento industrial de productos procesados a base de lácteos e implementación de buenas prácticas de manufactura (BPM) y control de calidad de todo el proceso industrial
- Asesoramiento técnico a productores lácteos en buenas prácticas de ordeño y al personal de la planta para el adecuado procesamiento industrial
- Brindar Asistencia técnica y capacitación teórica y práctica en elaboración de derivados lácteos empleando técnicas adecuadas en cada etapa del proceso productivo en cada caserío y centro poblado a los ganaderos, para obtener quesos estandarizados y en cuanto a las características físicas y organolépticas

Estas actividades se complementaron con otras realizadas como:

- Capacitación practica adecuada empleando técnicas en cada etapa del proceso productivo para elaborar quesos de las mismas características físicas y organolépticas adecuadas.

- Lanzamiento de la marca de queso de baños para marketear el queso a nivel regional y nacional y de esta manera segmentar mercado mediante el apoyo del Programa Sierra Exportadora

Como producto de la implementación de estas estrategias se logró los siguientes resultados:

- Lanzamiento de la marca del queso de baños
- Producción continua en la planta de quesos con marca más de 200 litros de leche diario
- Mercado específicos en Huánuco y Lima.



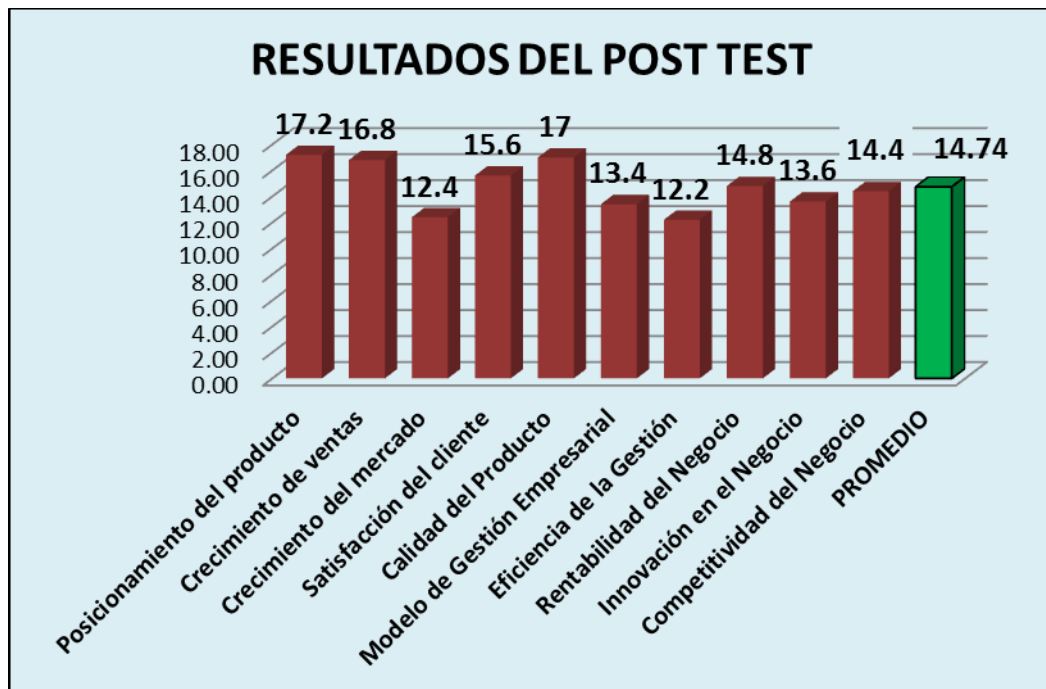
4.4. EVALUACIÓN DE LA COMPETITIVIDAD DEL QUESO FRESCO DE LA ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DEL DISTRITO DE BAÑOS DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN.

4.4.1. Evaluación y resultados del Post Test de medida de desempeño.

Luego de la ejecución de las actividades relacionadas con el proyecto de innovación en la producción del queso fresco se utilizó como instrumento el cuestionario que se presenta en el anexo 2 para evaluar la competitividad del queso fresco de los productores del distrito de Baños como resultado de la implementación de la estrategia de innovación.

Al igual que en pre test, se aplicó el post test a 150 productores seleccionados entre los productores beneficiarios y participantes en el plan de fortalecimiento.

POST TEST EVALUACION DEL DESEMPEÑO		
No.	INDICADOR	EVALUACION
1	Posicionamiento del producto	17.20
2	Crecimiento de ventas	16.80
3	Crecimiento del mercado	12.40
4	Satisfacción del cliente	15.60
5	Calidad del Producto	17.00
6	Modelo de Gestión Empresarial	13.40
7	Eficiencia de la Gestión	12.20
8	Rentabilidad del Negocio	14.80
9	Innovación en el Negocio	13.60
10	Competitividad del Negocio	14.40
	PROMEDIO	14.74

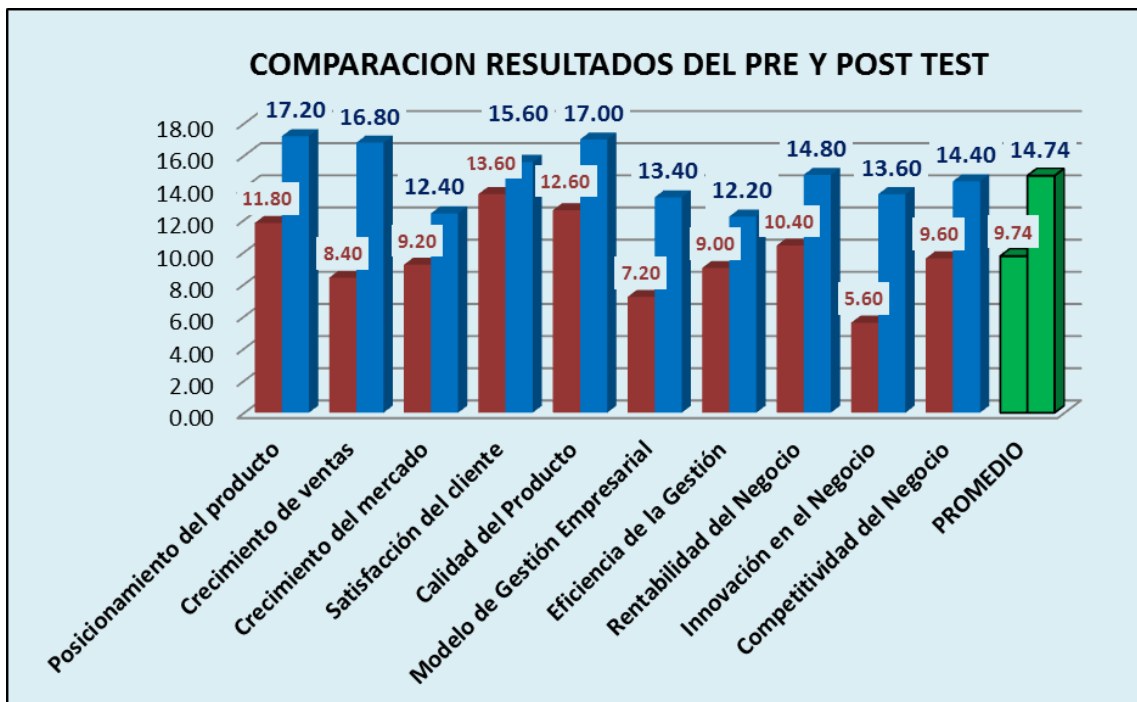


Luego del análisis estadístico se obtuvo un promedio de 14.74% lo que reflejó una mejora en cuanto al nivel del desempeño general, sin embargo, se debe resaltar el mejoramiento del posicionamiento del producto (17.2%), el crecimiento de las ventas (16.8%), relacionado con el mejoramiento en el nivel de satisfacción del cliente (15.6%) y la calidad del producto (17%); estos resultados muestran una correlación con el mejoramiento en los niveles de innovación en el negocio (13.6%) así como en el nivel de competitividad del negocio (14.4%).

4.4.2. Comparación de resultados del Pre y Post Test de medida de desempeño.

Luego de la aplicación del post test para evaluación del desempeño, cuyos resultados se presentaron líneas arriba, y con los resultados obtenidos en el pre test se elaboró una comparación entre ambos con resultados que se muestran a continuación:

COMPARACION DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO PRE Y POST TEST				
No.	INDICADOR	PRE TEST	POST TEST	DIFERENCIA
1	Posicionamiento del producto	11.80	17.20	5.40
2	Crecimiento de ventas	8.40	16.80	8.40
3	Crecimiento del mercado	9.20	12.40	3.20
4	Satisfacción del cliente	13.60	15.60	2.00
5	Calidad del Producto	12.60	17.00	4.40
6	Modelo de Gestión Empresarial	7.20	13.40	6.20
7	Eficiencia de la Gestión	9.00	12.20	3.20
8	Rentabilidad del Negocio	10.40	14.80	4.40
9	Innovación en el Negocio	5.60	13.60	8.00
10	Competitividad del Negocio	9.60	14.40	4.80
	PROMEDIO	9.74	14.74	5.00



La evaluación realizada nos muestra un impacto significativo en el mejoramiento del nivel de desempeño general del orden del 51%, al pasar del 9.74% al 14.74%, lo que nos indica que existe consistencia entre las estrategias implementadas con los resultados obtenidos.

Entre los aspectos más resaltantes de éste mejoramiento del desempeño se tiene un importante incremento en el modelo de gestión empresarial, con un 81% de apreciación, lo que evidencia el impacto de una nueva visión empresarial.

De igual manera, se debe destacar los incrementos obtenidos en posicionamiento del producto (46%), el crecimiento de las ventas (100%), relacionado con el mejoramiento en el nivel de satisfacción del cliente y la calidad del producto; estos resultados muestran una relación significativa con el mejoramiento en los niveles de innovación en el negocio (143%) así como en el nivel de competitividad del negocio (50%).

4.4.3. Contrastación de la hipótesis de investigación.

Luego de la implementación de las estrategias de innovación con las consecuencias ya precisadas en líneas anteriores, se realizó la contrastación de hipótesis, para ello se aplicó el cuestionario que se muestra en el anexo 3, con cuyos resultados se utilizó la estadística descriptiva e inferencial con la prueba del Chi cuadrado. A continuación se presenta el resumen de los resultados en cada uno de los 10 items que consta el instrumento aplicado.

1. Un buen Diagnóstico Situacional influye directamente en la identificación de amenazas y oportunidades para la viabilidad y sostenibilidad del negocio

▪ **Planteamiento de Hipótesis**

H_0 : Un buen diagnóstico situacional no se relaciona directamente con la detección de amenazas y oportunidades para la viabilidad y sostenibilidad del negocio.

H_1 : Un buen diagnóstico situacional se relaciona directamente con la detección de amenazas y oportunidades para la viabilidad y sostenibilidad del negocio.

▪ **Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_4^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.**

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	ED	MD	TOTAL
Hay relación	51	32	21	14	9	127
No hay relación	2	3	4	8	6	23
TOTAL	53	35	25	22	15	150

▪ **Resultados y decisión**

Como $(X_c^2 = 21.22) > (X_t^2 = 9.488)$, se acepta H_1 y se rechaza H_0 es decir, el Diagnóstico situacional tiene relación directa con la identificación de amenazas y oportunidades para la viabilidad y sostenibilidad del negocio.

2. El Diagnóstico Estratégico se relaciona directamente con la elaboración de nuevas estrategias para el negocio

▪ Planteamiento de Hipótesis

H_0 : El Diagnóstico estratégico no se relaciona directamente con la elaboración de nuevas estrategias para el negocio.

H_1 : El Diagnóstico estratégico se relaciona directamente con la elaboración de nuevas estrategias para el negocio.

▪ Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_4^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	ED	MD	TOTAL
Hay relación	49	28	16	18	11	122
No hay relación	5	2	4	9	8	28
TOTAL	54	30	20	27	19	150

▪ Resultados y decisión

Como $(X_c^2 = 16.72) > (X_t^2 = 9.488)$, se acepta H_1 y se rechaza

H_0 es decir, el Diagnóstico estratégico tiene relación directa con la elaboración de nuevas estrategias para el negocio.

3. El apoyo a las Ideas novedosas se relaciona implícitamente con la creatividad e innovación en el negocio

▪ Planteamiento de Hipótesis

H_0 : El apoyo a las ideas novedosas no se relaciona directamente con la creatividad e innovación en el negocio.

H_1 : El apoyo a las ideas novedosas se relaciona directamente con la creatividad e innovación en el negocio.

▪ Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_4^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	ED	MD	TOTAL
Hay relación	48	19	12	22	14	115
No hay relación	7	3	6	10	9	35
TOTAL	55	22	18	32	23	150

▪ Resultados y decisión

Como $(X_c^2 = 9.951) > (X_t^2 = 9.488)$, se acepta H_1 y se rechaza

H_0 es decir, el apoyo a las ideas novedosas se relaciona directamente con la creatividad e innovación en el negocio.

4. La estrategia de asesoramiento influye significativamente en el éxito de la gestión del negocio

- **Planteamiento de Hipótesis**

H_0 : El asesoramiento no se relaciona directamente con el éxito de la gestión del negocio.

H_1 : El asesoramiento se relaciona directamente con el éxito de la gestión del negocio.

- **Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_4^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.**

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	ED	MD	TOTAL
Hay relación	53	41	26	3	5	128
No hay relación	8	4	3	2	5	22
TOTAL	61	45	29	5	10	150

- **Resultados y decisión**

Como $(X_c^2 = 14.29) > (X_t^2 = 9.488)$, se acepta H_1 y se rechaza es decir, el asesoramiento se relaciona directamente con el éxito de la gestión del negocio.

5. La innovación en el centro de acopio se relaciona significativamente con la productividad del negocio

▪ **Planteamiento de Hipótesis**

H_0 : La innovación en el centro de acopio no se relaciona directamente con la productividad del negocio.

H_1 : La innovación en el centro de acopio se relaciona directamente con la productividad del negocio.

▪ **Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_4^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.**

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	ED	MD	TOTAL
Hay relación	53	32	22	10	8	125
No hay relación	2	3	4	7	6	22
TOTAL	55	35	26	17	14	147

▪ **Resultados y decisión**

Como $(X_c^2 = 24.41) > (X_t^2 = 9.488)$, se acepta H_1 y se rechaza

H_0 es decir, la innovación en el centro de acopio se relaciona directamente con la productividad del negocio.

6. La estrategia de mejoramiento del proceso influye directamente en la calidad del producto en el negocio

▪ **Planteamiento de Hipótesis**

H_0 : El mejoramiento del proceso no se relaciona directamente con la calidad del producto en el negocio.

H_1 : El mejoramiento del proceso se relaciona directamente con la calidad del producto en el negocio.

▪ **Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_t^2 \cdot 0.05)$, prueba Chi cuadrado.**

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	ED	MD	TOTAL
Hay relación	51	29	18	12	10	120
No hay relación	5	6	6	8	5	30
TOTAL	56	35	24	20	15	150

▪ **Resultados y decisión**

Como $(X_c^2 = 11.51) > (X_t^2 = 9.488)$, se acepta H_1 y se rechaza H_0 es decir, mejoramiento del proceso se relaciona directamente con la calidad del producto en el negocio.

7. La innovación en marketing (marca) influye significativamente en el mejoramiento de la competitividad del negocio

▪ **Planteamiento de Hipótesis**

H_0 : La marca no se relaciona directamente con la competitividad del negocio.

H_1 : La marca se relaciona directamente con la competitividad del negocio.

▪ **Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_4^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.**

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	ED	MD	TOTAL
Hay relación	49	30	17	13	8	117
No hay relación	5	7	8	8	5	33
TOTAL	54	37	25	21	13	150

▪ **Resultados y decisión**

Como $(X_c^2 = 11.99) > (X_t^2 = 9.488)$, se acepta H_1 y se rechaza H_0 es decir, la marca se relaciona directamente con la competitividad del negocio.

8. Las estrategias de innovación influyen significativamente en la aceptabilidad del producto del negocio

▪ Planteamiento de Hipótesis

H_0 : La innovación no se relaciona directamente con la aceptabilidad del producto del negocio.

H_1 : La innovación se relaciona directamente con la aceptabilidad del producto del negocio.

▪ Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_4^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	ED	MD	TOTAL
Hay relación	53	32	22	10	8	125
No hay relación	2	3	4	7	6	22
TOTAL	55	35	26	17	14	147

▪ Resultados y decisión

Como $(X_c^2 = 15.74) > (X_t^2 = 9.488)$, se acepta H_1 y se rechaza H_0 es decir, la innovación se relaciona directamente con la productividad del negocio.

9. La estrategia de innovación influye directamente en la competitividad del negocio

▪ Planteamiento de Hipótesis

H_0 : La innovación no se relaciona directamente con la competitividad del negocio.

H_1 : La innovación se relaciona directamente con la competitividad del negocio.

▪ Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_4^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	ED	MD	TOTAL
Hay relación	54	31	18	12	9	124
No hay relación	3	2	3	7	5	20
TOTAL	57	33	21	19	14	144

▪ Resultados y decisión

Como $(X_c^2 = 19.19) > (X_t^2 = 9.488)$, se acepta H_1 y se rechaza H_0 es decir, la innovación se relaciona directamente con la competitividad del negocio.

10. La innovación influye directamente en el crecimiento y desarrollo competitivo de todo negocio

▪ **Planteamiento de Hipótesis**

H_0 : La innovación no se relaciona directamente con el crecimiento y desarrollo competitivo del negocio.

H_1 : La innovación se relaciona directamente con el crecimiento y desarrollo competitivo del negocio.

▪ **Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_4^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.**

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	ED	MD	TOTAL
Hay relación	55	34	21	12	8	130
No hay relación	4	2	3	6	5	20
TOTAL	59	36	24	18	13	150

▪ **Resultados y decisión**

Como $(X_c^2 = 17.43) > (X_t^2 = 9.488)$, se acepta H_1 y se rechaza H_0 es decir, la innovación se relaciona directamente con el crecimiento y el desarrollo competitivo del negocio.

4.5. EVALUACION SENSORIAL DEL QUESO FRESCO DE LA ASOCIACION DE PRODUCTORES DEL DISTRITO DE BAÑOS DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INNOVACIÓN.

Con el objetivo de determinar la influencia del proceso de innovación, es decir, la implementación del mejoramiento tanto en el acopio como en el procesamiento del queso fresco y la implementación de la estrategia de innovación en marketing, a través de la marca del Queso de Baños se aplicó el instrumento que se muestra en el anexo 4 para determinar la influencia del proceso de innovación en los atributos organolépticos del producto, para el caso los atributos sabor, color y aroma.





Evaluación Sensorial del Queso Fresco





Evaluación Sensorial del Queso Fresco



1. La innovación en los procesos influye significativamente en el sabor del queso fresco de Baños.

▪ **Planteamiento de Hipótesis**

H_0 : La innovación en los procesos no se relaciona directamente con el sabor del queso fresco de Baños.

H_1 : La innovación en los procesos se relaciona directamente con el sabor del queso fresco de Baños.

▪ **Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_2^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.**

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	TOTAL
Hay relación	42	16	2	60
No hay relación	9	7	4	20
TOTAL	51	23	6	80

▪ **Resultados y decisión**

Como $(X_c^2 = 7.39) > (X_t^2 = 5.99)$, se acepta H_1 y se rechaza H_0 es decir, mejoramiento del proceso se relaciona directamente con el sabor del queso fresco de Baños.

2. La innovación en los procesos influye significativamente en el color del queso fresco de Baños.

▪ **Planteamiento de Hipótesis**

H_0 : La innovación en los procesos no se relaciona directamente con el color del queso fresco de Baños.

H_1 : La innovación en los procesos se relaciona directamente con el color del queso fresco de Baños.

▪ **Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_t^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.**

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	TOTAL
Hay relación	42	16	2	60
No hay relación	9	7	4	20
TOTAL	51	23	6	80

▪ **Resultados y decisión**

Como $(X_c^2 = 6.07) > (X_t^2 = 5.99)$, se acepta H_1 y se rechaza H_0 es decir, mejoramiento del proceso se relaciona directamente con el color del queso fresco de Baños.

3. La innovación en los procesos influye significativamente en el aroma del queso fresco de Baños.

▪ Planteamiento de Hipótesis

H_0 : La innovación en los procesos no se relaciona directamente con el aroma del queso fresco de Baños.

H_1 : La innovación en los procesos se relaciona directamente con el aroma del queso fresco de Baños.

▪ Consolidación de datos observados y esperados, cálculo de $(X_c^2 = X_t^2 0.05)$, prueba Chi cuadrado.

Los datos observados, es decir, los resultados consolidados de la aplicación del instrumento se muestran en la siguiente tabla y los cálculos correspondientes en los anexos.

Hipótesis	MA	A	I	TOTAL
Hay relación	46	25	1	72
No hay relación	4	2	2	8
TOTAL	50	27	3	80

▪ Resultados y decisión

Como $(X_c^2 = 11.13) > (X_t^2 = 5.99)$, se acepta H_1 y se rechaza H_0 es decir, mejoramiento del proceso se relaciona directamente con el aroma del queso fresco de Baños.

Tal como se afirma en el Manual de Oslo (EUROSTAT y OCDE, 2005) la mejora de la Productividad en toda empresa es la base de la competitividad y la productividad, ello es posible a través de la aplicación de la innovación, herramienta estratégica que consiste en implementar una serie de acciones estratégicas con alto impacto en los resultados de la gestión. El impacto de la innovación en la Asociación de Productores Lácteos del Distrito de Baños ha permitido mejorar la competitividad del queso fresco, su principal producto; finalmente la mejora de la calidad de vida de los productores.



Lanzamiento de la Marca Queso de Baños



Lanzamiento de la Marca Queso de Baños





Lanzamiento de la Marca Queso de Baños



V. CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación nos ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

1. La evaluación pre test arrojó un resultado promedio de 9.74, el cual nos indicó la necesidad de implementar una serie de mejoras tanto en la gestión del negocio como en la parte tecnológica y estratégica de marketing.
2. La mejora de la competitividad del negocio de los productores del distrito de Baños requirió un acompañamiento del gobierno local, a través de la Municipalidad Distrital de Baños, así como de un ente competente en estrategias de gestión como el Programa Sierra Exportadora.
3. La implementación de las estrategias de innovación han permitido mejorar sus resultados, tal como lo muestra el indicador de 14.74 obtenido luego de la aplicación del post test.
4. A través de la intervención de la Municipalidad distrital de Baños así como del Programa Sierra Exportadora (Unidad Huánuco) se planificó las actividades pertinentes, de tal manera que la ejecución de dichas medidas se realizó gracias al financiamiento del gobierno local de manera compartida con los productores. Al final se aplicó el post-test obteniéndose un promedio de 14.74%, lo que reflejó un mejoramiento en un 51.33% en cuanto a la performance, destacando el mejoramiento del modelo de gestión empresarial

(81%), de igual manera en el posicionamiento del producto (46%), crecimiento de las ventas (100%), relacionado con el mejoramiento en el nivel de satisfacción del cliente y la calidad del producto; estos resultados muestran una relación significativa con el mejoramiento en los niveles de innovación en el negocio (143%) así como en el nivel de competitividad del negocio (50%).

5. La implementación de las estrategias de innovación han permitido que los productores del distrito de Baños se vean favorecidos en el mejoramiento de su posición de competitividad en el negocio, lo que le permitirá tener ventajas competitivas.

6. Al realizarse las pruebas de contrastación de hipótesis utilizando la prueba no paramétrica del Chi cuadrado a los 10 indicadores, nos permitió con absoluta certeza la aceptación de nuestras hipótesis de investigación (H_1) rechazando las hipótesis nula (H_0); tal es así que las ideas novedosas, la creatividad e innovación son imprescindibles para la competitividad, tal como lo evidencia la prueba de hipótesis aplicada ($X_c^2 = 9.951 > X_t^2 = 9.488$), rechazando la H_0 aceptando la H_1 ; de igual manera con la prueba ($X_c^2 = 16.72 > X_t^2 = 9.488$), se demuestra que para plantear nuevas estrategias en el negocio es imprescindible realizar un buen diagnóstico estratégico; asimismo, se determinó que la innovación en marca se relaciona significativamente con la mejora de la competitividad del negocio al aplicar la prueba de hipótesis ($X_c^2 = 11.99 > X_t^2 = 9.488$), rechazando la H_0 aceptando la H_1 ; estas conclusiones han sido obtenidas con un 95% de nivel de confianza, lo que nos permite afirmar categóricamente que existe una relación significativa entre la aplicación

de ideas novedosas que se relacionan con la creatividad e innovación y la mejora de los niveles de competitividad en el producto bandera de los productores lácteos del distrito de Baños como es el queso fresco.

7. Luego de la evaluación sensorial y las respectivas pruebas de contrastación de hipótesis para los atributos evaluados se obtuvieron los siguientes resultados: $(X_c^2 = 7.39) > (X_t^2 = 5.99)$ para el atributo sabor; $(X_c^2 = 6.07) > (X_t^2 = 5.99)$ para el atributo color; y $(X_c^2 = 11.13) > (X_t^2 = 5.99)$ para el atributo aroma, rechazándose las hipótesis nulas H_0 y aceptándose las hipótesis de investigación H_1 , en el sentido que las estrategias de innovación implementadas se relacionan significativamente con la mejora de las características organolépticas del queso fresco de Baños con un nivel de confianza del 95%, con lo cual se demuestra el logro de los objetivos de la investigación.

VI. RECOMENDACIONES

Como resultado de la investigación nos permitimos plantear las siguientes recomendaciones:

1. Continuar realizando investigaciones relacionados con la línea de investigación en gestión agroindustrial.
2. Efectuar alianzas estratégicas con los productores de la región para realizar una efectiva transferencia tecnológica a través de estudios de investigación pertinentes a sus necesidades.
3. Articular esfuerzos con las autoridades locales y con otros organismos competentes para realizar acciones de proyección y extensión universitaria en el contexto de la responsabilidad social universitaria que redunden en beneficio de los productores de la región.
4. Incentivar a los tesisistas a realizar investigaciones en la línea de gestión agroindustrial.

VII. LITERATURA CITADA

Alais, Ch. 1984. Ciencias de la leche. Editorial Reverté.

Alfa-laval. 1990. Manual de Industrias lácteas. Ediciones Madrid Vicente.

Amiot, J. 1995. Ciencia y Tecnología de la leche. Editorial Acribia SA.

AOAC. 1995. Official Methods of Analysis of the Association Official Analytic Chemists. 19° Edición. Washington D.C. U.S.A.

Arana, J. 2012. La importancia de la Innovación en la empresa. UNCH. Argentina.

Bolaños, F. 2004. Efecto de la adición de sólidos no grasos sobre el rendimiento y características sensoriales del queso crema. Editorial Zamorano.

Charley, H. 1995. Tecnología de Alimentos. Procesos Químicos y Físicos en la Preparación de Alimentos. Editorial LIMUSA.

Chesnais, F. 2000. Ciencia, Tecnología y Competitividad. STI Revue.

Confederación de Empresarios Andinos, CEA. 2001. Guía para Elaborar un Plan de Empresa. CEA. Bolivia.

De Soroa y Pineda, J. 1974. Industrias lácteas. Editorial Aedos.

Escorsa, P. 1997. Tecnología e Innovación en la empresa. Dirección y Gestión. Ediciones UPC.

Frazier, W. 1962. Microbiología de la leche. Editorial Acribia.

- Freeman, C. 1982. R & D Indicators: a Review. OECD, Science Policy Research Unit.
- INDECOPI. 2003. La Norma Técnica Peruana para Leche y Productos Lácteos. Leche Cruda. Requisitos. Norma INDECOPI. 4° Edición.
- Kotler, P. "Dirección de Marketing. La edición del milenio" Ed. PrenticeHall, México., 2001.
- Larios, F. 2010. Innovación ¿Factor de Competitividad?. Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.
- EUROSTAT y OCDE. 2005. Manual de Oslo. Grupo Tragsa.
- Mata, M. 2014. Coaching y Necesidad de Formación para directivos de PyMES. OEDC. España.
- Medina Fernández – Regatillo, M. 1990. Principios básicos para la fabricación de Quesos. MAPA. Madrid.
- Montgomey, D. 2004. Diseño y Análisis de Experimentos. UEA. Editorial LIMUSA.
- OECD. 1996. Industrial Competitiveness. OECD.
- Porter, M. 1990. Ventaja Competitiva de Naciones. Editorial Mc Graw Hill.
- Prokopenko, J. 2000. La gestión de la Productividad. Edit. LIMUSA.
- Revilla, A. 1971. Tecnología de la Leche. Editorial Herrero y Hnos. Sucs.
- Santos, R. 1987. Leche y Derivados. Editorial Trillas.
- Sotomayor, L. 2008. Estadística para la Investigación. Editorial UNALM.

Sumanth, D. 2002. Ingeniería y Administración de la Productividad. Editorial McGraw Hill.

Stanton, F. "Fundamentos de Marketing" Ed. McGrawHill, México, 11ª ed., 1999.

Trout & Rivkin. "El nuevo posicionamiento" Ed. Limusa, México ,1996.

Veisseyre, R. 1990. Lactología Técnica. Editorial Acribia.

ANEXOS

Anexo 1

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES LÁCTEOS DEL DISTRITO DE BAÑOS

INSTRUMENTO PARA EVALUACIÓN PRE TEST

Apellidos y nombres: _____

Fecha: _____

Amigo productor, por favor en cada casilla coloca la calificación que consideres para cada indicador, debes utilizar la escala vigesimal, es decir de 0 a 20

EVALUACIÓN CUANTITATIVA DEL NEGOCIO		
Indicador	Evaluación	Observación
1. Posicionamiento del producto en el mercado		
2. Crecimiento de Ventas		
3. Crecimiento del mercado		
4. Satisfacción del cliente		
5. Calidad del Producto		
6. Modelo de Gestión Empresarial		
7. Eficiencia de la Gestión		
8. Rentabilidad del Negocio		
9. Innovación en el negocio		
10. Competitividad del Negocio		
TOTAL		

Gracias amigo productor, tu opinión permitirá nuestra mejora.

Anexo 2

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES LÁCTEOS DEL DISTRITO DE BAÑOS

INSTRUMENTO PARA EVALUACIÓN POST TEST

Apellidos y nombres: _____

Fecha: _____

Amigo productor, por favor en cada casilla coloca la calificación que consideres para cada indicador, debes utilizar la escala vigesimal, es decir de 0 a 20

EVALUACIÓN CUANTITATIVA DEL NEGOCIO		
Indicador	Evaluación	Observación
1. Posicionamiento del producto en el mercado		
2. Crecimiento de Ventas		
3. Crecimiento del mercado		
4. Satisfacción del cliente		
5. Calidad del Producto		
6. Modelo de Gestión Empresarial		
7. Eficiencia de la Gestión		
8. Rentabilidad del Negocio		
9. Innovación en el negocio		
10. Competitividad del Negocio		
TOTAL		

Gracias amigo productor, tu opinión permitirá nuestra mejora.

Anexo 3

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES LÁCTEOS DEL DISTRITO DE BAÑOS INSTRUMENTO PARA EVALUACIÓN

Apellidos y nombres: _____

Fecha: _____

Amigo productor, por favor contesta cada una de las preguntas planteadas, para ello marca con el símbolo "X" en la casilla que consideres si hay dependencia o no, de acuerdo a la siguiente escala:

MA : MUY DE ACUERDO
A : DE ACUERDO
I : INDIFERENTE
ED : EN DESACUERDO
MD : MUY EN DESACUERDO

1. Un buen Diagnóstico Situacional influye directamente en la identificación de amenazas y oportunidades para la viabilidad y sostenibilidad del negocio

Escala:	MA	A	I	ED	MD
Hay dependencia					
No hay dependencia					

2. El Diagnóstico Estratégico se relaciona directamente con la elaboración de nuevas estrategias para el negocio

Escala:	MA	A	I	ED	MD
Hay dependencia					
No hay dependencia					

3. El apoyo a las Ideas novedosas se relaciona implícitamente con la creatividad e innovación en el negocio

Escala:	MA	A	I	ED	MD
Hay dependencia					
No hay dependencia					

4. La estrategia de asesoramiento influye significativamente en el éxito de la gestión del negocio

Escala:	MA	A	I	ED	MD
Hay dependencia					
No hay dependencia					

5. La innovación en el centro de acopio se relaciona significativamente con la productividad del negocio

Escala:	MA	A	I	ED	MD
Hay dependencia					
No hay dependencia					

6. La estrategia de mejoramiento del proceso influye directamente en la calidad del producto en el negocio

Escala:	MA	A	I	ED	MD
Hay dependencia					
No hay dependencia					

7. La innovación en marketing (marca) influye significativamente en el mejoramiento de la competitividad del negocio

Escala:	MA	A	I	ED	MD
Hay dependencia					
No hay dependencia					

8. Las estrategias de innovación influyen significativamente en la aceptabilidad del producto del negocio

Escala:	MA	A	I	ED	MD
Hay dependencia					
No hay dependencia					

9. La estrategia de innovación influye directamente en la competitividad del negocio

Escala:	MA	A	I	ED	MD
Hay dependencia					
No hay dependencia					

10. La innovación influye directamente en el crecimiento y desarrollo competitivo de todo negocio

Escala:	MA	A	I	ED	MD
Hay dependencia					
No hay dependencia					

Gracias amigo productor, tu opinión permitirá nuestra mejora.

Anexo 4

ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES LÁCTEOS DEL DISTRITO DE BAÑOS INSTRUMENTO PARA EVALUACIÓN

Apellidos y nombres: _____

Fecha: _____

Amigo productor, por favor contesta cada una de las preguntas planteadas, para ello marca con el símbolo "X" en la casilla que consideres si hay dependencia o no, de acuerdo a la siguiente escala:

MA : MUY DE ACUERDO
A : DE ACUERDO
I : INDIFERENTE

1. La innovación en los procesos influye significativamente en el sabor del queso fresco de Baños.

Escala:	MA	A	I
Hay Influencia			
No hay influencia			

2. La innovación en los procesos influye significativamente en el color del queso fresco de Baños.

Escala:	MA	A	I
Hay Influencia			
No hay influencia			

3. La innovación en los procesos influye significativamente en el aroma del queso fresco de Baños.

Escala:	MA	A	I
Hay Influencia			
No hay influencia			

Gracias amigo productor, tu opinión permitirá nuestra mejora.