

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES

**"APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO PARA OPTIMIZAR
EL USO DE LOS RECURSOS EN LA PLANTA QUESERA NUEVA ESPERANZA –
MACARÍ EN EL PERIODO 2015"**

**"APPLICATION OF A SYSTEM OF COSTS FOR PROCESS FOR OPTMIZAR THE
USE OF THE RESOURCES IN THE CHEESE PLANT NUEVA ESPERANZA –
MACARÍ IN THE PERIOD 2015"**

ARTÍCULO CIENTÍFICO

PRESENTADO POR:

ABEL TRUNAM ITUSACA BELTRÁN

DIRECTOR DE TESIS

.....
DR. ADOLFO DEL CÓNDROR Y CONDORI

ASESOR DE TESIS

.....
M. Sc. AMÉRICO ROJAS APAZA

**COORDINACIÓN DE
INVESTIGACIÓN**

.....
M.Sc. PERCY QUISPE PINEDA

PUNO – PERÚ

2016

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : COSTOS DE PRODUCCIÓN Y SERVICIOS

TEMA DE INVESTIGACIÓN : COSTOS AGROPECUARIOS

**“APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO PARA OPTIMIZAR
EL USO DE LOS RECURSOS EN LA PLANTA QUESERA NUEVA ESPERANZA –
MACARÍ EN EL PERIODO 2015”**

“APPLICATION OF A SYSTEM OF COSTS FOR PROCESS FOR OPTIMIZAR THE
USE OF THE RESOURCES IN THE CHEESE PLANT NUEVA ESPERANZA –
MACARÍ IN THE PERIOD 2015”

ABEL TRUNAM ITUSACA BELTRÁN

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS CONTABLES

ARTÍCULO CIENTÍFICO

“APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO PARA OPTIMIZAR EL USO DE LOS RECURSOS EN LA PLANTA QUESERA NUEVA ESPERANZA – MACARÍ EN EL PERIODO 2015”

“APPLICATION OF A SYSTEM OF COSTS FOR PROCESS FOR OPTIMIZAR THE USE OF THE RESOURCES IN THE CHEESE PLANT NUEVA ESPERANZA – MACARÍ IN THE PERIOD 2015”

AUTOR : ABEL TRUNAM ITUSACA BELTRÁN

CORREO ELETRÓNICO : tad_allen15@hotmail.com

ESCUELA PROFESIONAL : Ciencias Contables

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y ADMINISTRATIVAS

RESÚMEN

La mayoría de pequeñas empresas del sector industrial dedicadas a la producción de quesos de la Provincia de Melgar, específicamente en el distrito de Macarí, tienen deficiencias en el cálculo y control de sus costos, además la información de costos es incompleta lo que imposibilita cumplir con los objetivos institucionales. El presente trabajo llevado a cabo en la Planta Quesera Nueva Esperanza pretende demostrar que con la aplicación del Sistema de Costos por Procesos se logrará optimizar el uso de los recursos que se emplean en la elaboración de quesos, pues esta medida permite administrar mejor los costos de producción. Para obtener información de los costos de producción en esta entidad se utilizaron instrumentos de recolección de datos como entrevista a los miembros de la junta directiva, cuestionarios a los maestros queseros, observación directa a los procesos de producción y sobre todo análisis de la información documental de la actividad productiva, todo ello permitió obtener un diagnóstico claro de la situación en que se encontraba esta institución

Luego de obtenida la información se procedió a elaborar una propuesta de diseño e implementación del sistema de costos por procesos de acuerdo a las características, las necesidades y naturaleza operativa de la empresa, integrando costos, mejorando registros contables, informes gerenciales, cuadros, gráficos, que se aplicaron para el adecuado funcionamiento y logro de los objetivos. Esta medida permitió obtener una

reducción del 2% de los costos de producción en la Planta Quesera Nueva Esperanza, con dicho resultado se incrementa el nivel de rentabilidad, además de seguir aplicando este sistema de costeo, la planta quesera se verá beneficiado en aspectos como el mejor control de sus recursos, mejor administración de sus costos y decisiones más acertadas en base a información confiable, precisa y oportuna que será posible siempre que se aplique el Sistema de Costos por Proceso

En el Capítulo I, Se delimita el problema, se estudia los antecedentes del mismo a través de investigación anteriores relacionados y se plantean los objetivos para el presente trabajo. En el Capítulo II Se define la teoría y los términos técnicos de referencia que coadyuvan al mejor entendimiento del problema estudiado, así mismo sobre la base de los objetivos planteados se ofrece respuestas a priori para la investigación. En el Capítulo III, se hace una breve descripción de los métodos aplicados para la obtención, procesamiento e interpretación de la información generada por la planta quesera en estudio. En el Capítulo IV, Se describe y se detallan algunas características relevantes de la empresa consideradas de importancia. En el capítulo V, Se exponen y analizan los resultados obtenidos de la investigación. Y por último se exponen las conclusiones y recomendaciones que incluyen aportes de la investigación.

PALABRAS CLAVE: sistema, costos, proceso, optimización, planta quesera, aplicación, recursos, administración.

ABSTRACT

Little companies majority of the sector industrial dedicated to the production of cheeses of Melgar Province, specifically at Macarí district, deficiencies in calculation and control knob of his costs have, besides the information of costs is incomplete that makes it impossible to fulfill the institutional objectives. The present work accomplished in The Cheese plant "Nueva Esperanza" intends to demonstrate than it will be managed to optimize the use of the resources that are used in the elaboration of cheeses, because this measure allows administrating the costs of production better with the application of Costs System for Process. It utilized to the processes of production and all over analysis of the documentary information of the productive activity, everything collecting instruments of data like interview to the members of the directive meeting, questionnaires to the cheese teachers, direct observation in order to get information

from the costs of production at this entity it allowed getting an obvious diagnosis from the situation in that this was found institution.

Next of once the information was obtained it was proceeded to elaborating a proposal of design and implementation of the system of costs for processes according to the characteristics, the needs and the company's operating nature, integrating costs, improving countable records, reports related to management, pictures, graphics, that were applicable for the adequate functioning and achievement of the objectives. This measure enabled getting a reduction from 2 % of the costs of production in The Cheese plant "Nueva Esperanza", with the aforementioned result the level of profitability, in addition to keep on applying this system of financing increases, you will see the cheese your plant benefitted in aspects like the best control of his resources, better administration of his costs and more decisions guessed on the basis of reliable information, hurry and opportune that it will be possible provided that Costs System for Process be applicable

In the Chapter I, You Delimit the problem, you study the background of the same through investigation previous related and the objectives for the present work come into question. II Defines the theory and the referential technical terms that collaborate to the best understanding of the studied problem himself in the Chapter, likewise on the base of the presented objectives answers are offered a priori for investigation. In the Chapter III, a brief description of the applied methods does obtaining, processing and interpretation of the information generated by the cheese plant under consideration itself. In the Chapter IV, It Is Described and they detail some relevant characteristics of the company considered of importance. In the capitulate V, They Expose themselves and they examine the results obtained of investigation. And finally they expose conclusions and recommendations that include contributions of investigation.

KEY WORDS: System, costs, process, optimization, cheese plant, application, resources, administration.

INTRODUCCIÓN

Las producción de quesos abarcan una de las actividades económicas más importantes de la provincia de Melgar los cuales se caracterizan por iniciarse con presupuestos limitados, operar artesanalmente y ser negocios familiares o comunales que surgen por iniciativa propia cuyo objetivo es la generación del autoempleo, el

aporte social más importante de esta iniciativa es la dinamización de la economía familiar y comunal, sin embargo muchas de estas pequeñas queserías presentan serias deficiencias por la informalidad con la que operan sus actividades productivas, no solo en el aspecto organizacional o fiscal, sino también en el aspecto administrativo y contable como es el ejemplo del manejo rudimentario de sus cuentas, la falta de conocimientos tecnificados de gestión de costos y la carencia de sistema alguno que acumule información de los costes incurridos, por ello erróneamente solo se priorizan las actividades operativas del negocio descuidando la parte administrativa el cual es determinante para el buen desempeño de la empresa. Estas faltas dificultan el control adecuado de los recursos que causa desperdicios y usos desproporcionados de los bienes en la producción lo cual incrementa los costos y todo ello se ve reflejado en niveles bajos de rentabilidad y la supervivencia transitoria de estas microempresas en el mercado.

Al respecto se ha determinado que la Planta Quesera Nueva Esperanza del distrito de Macarí no es ajena a esta problemática ya que atraviesa la misma situación; por ello esta institución para revertir esta realidad deberá familiarizarse con las funciones básicas de la administración y gestión de costos lo cual implica obtener y procesar adecuadamente la información relacionada a la actividad productiva y para ello es vital instaurar un sistema de costos que le permita no solo acumular información, sino que también le facilite el control de sus recursos y administrar mejor sus costos así logrando la optimización. La medida de aplicar un sistema de costos permitirá adicionalmente obtener reportes sintetizados de la actividad productiva que servirán para la planeación y tomar decisiones técnicas y administrativas más acertadas en base a información precisa, oportuna y confiable.

La problemática antes señalada permite definir la interrogante ¿Cómo incide la aplicación de un sistema de costos por proceso en la optimización de recursos en la Planta Quesera Nueva Esperanza – Macarí en el periodo 2015?, y como consecuencia de ello el objetivo de la investigación es demostrar que la aplicación del sistema de costos por proceso optimiza el uso de recursos en la Planta Quesera Nueva Esperanza – Macarí, para conducir el trabajo de investigación se ha propuesto la siguiente hipótesis general: Aplicando el Sistema de Costos por Procesos se optimiza el uso de los recursos en la Planta Quesera Nueva Esperanza – Macarí.

Las recomendaciones más importantes a que se ha llegado son: Mejorar la estructura organizacional, esto permitirá una mejor administración sobre todo en costos y así lograr ser más competitivos. Capacitar y adiestrar al personal de producción en cuanto a la utilización de los formatos diseñados para obtener información del proceso productivo. Elaborar manuales e instructivos que permitan registrar y transmitir en forma ordenada y sistemática la información de los proceso de producción. Seguir y controlar continuamente el uso de los recursos utilizados en la producción. Evaluar y hacer un seguimiento del sistema de costos propuesto y aplicado en la Planta Quesera Nueva Esperanza.

MÉTODOS Y MATERIALES

MÉTODOS

Método analítico: se recurrió al método analítico puesto que la investigación se enfocó a diagnosticar previamente los resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos por la Planta Quesera Nueva Esperanza antes y después de la aplicación del sistema de costos por proceso.

Método inductivo – deductivo: la utilidad de este método permitió analizar los aspectos financieros, administrativos y organizacionales de manera detallada en cada uno de sus componentes, y en base a ello obtener un diagnóstico global de la Planta Quesera Nueva que permitió el estudio de medidas correctivas a aplicar.

Método descriptivo: se utilizó también este método debido a que se describieron los resultados obtenidos en los cuestionarios aplicados y los resultados más relevantes obtenidos con la aplicación del Sistema de Costos por Proceso.

TÉCNICAS

Las técnicas a las que se recurrieron para la recolección de datos fueron las que se mencionan a continuación:

Entrevistas: esta técnica permitió obtener la apreciación de los miembros directivos de la empresa acerca de la gestión de la planta, también se hicieron entrevistas a los trabajadores con el fin de recabar información técnica referida al proceso de producción de quesos.

Encuesta: los cuestionarios facilitaron la determinación e identificación de los aspectos críticos de la planta quesera, además de mostrarnos las partes donde se debían aplicar las medidas correctivas en cuanto a la gestión de costos.

Observación directa: la aplicación de esta técnica permitió conocer al detalle la parte operativa de la planta quesera en cuanto a tiempos, empleo de materiales, formas, métodos, procedimientos de trámite y otras actividades necesarias en la elaboración de quesos, registrándose los datos en la guía de observación.

Análisis documental: se recurrió a esta práctica para analizar fuentes como cuaderno de apuntes, comprobantes de pago y otros manejados por la entidad con el objeto de obtener información antes de la aplicación del sistema de costos por proceso.

POBLACIÓN Y MUESTRA

POBLACIÓN

La población está constituida por los procesos de la elaboración de quesos en la Planta Quesera Nueva Esperanza – Macarí.

MUESTRA

La muestra para esta investigación es exactamente igual a la población.

MATERIALES

Los materiales utilizados fueron textos relacionados a la gestión de costos, aplicación del sistema de costos por proceso, contabilidad financiera, costos agropecuarios y trabajos de investigación de costos de producción agropecuaria que sirvieron como antecedentes para llevar a cabo esta investigación. Además fue necesario el estudio de la variación de los indicadores de la investigación al aplicar el sistema de costos por proceso, dichos indicadores estuvieron conformados por el modo de uso de la Mano de Obra, los Costos Indirectos de Fábrica y los Materiales Directos, todos ellos elementos del costo, los cuales presentaron varianzas en función a la utilización óptima de los recursos que repercutieron en el nivel de rentabilidad de la Planta Quesera Nueva Esperanza

RESULTADOS

Los resultados alcanzados tuvieron lugar a través de los objetivos secuenciales planteados en la investigación, en primera instancia como consecuencia de la aplicación de las técnicas y recolección de datos de la Planta Quesera Nueva Esperanza se logró determinar la situación actual del estudio de forma detallada logrando identificar en esta empresa sus características y problemas más relevantes con relación a la administración de sus costos, y el uso de sistema alguno que acumule información de los costos que le facilite controlar y optimizar el uso de sus recursos. El

cuestionario aplicado a los operarios de esta institución estuvo orientado a determinar la situación del manejo de los recursos y materiales, determinar el conocimiento de los operarios a cerca de la operatividad de la producción y la manera de gestionar los costos de esta institución, los cuales se resumen en el siguiente cuadro:

CUADRO 01
RESULTADOS DEL CUESTIONARIO APLICADO EN LA PLANTA QUESERA
NUEVA ESPERANZA PARA DETERMINAR LA EFICIENCIA DE USO DE
RECURSOS EN LA PRODUCCION DE QUESOS

ITEMS	CARACTERISTICAS	SI/NO	%
1	<i>Control adecuado de recursos</i>	NO	66.67
2	<i>Identificación de materiales</i>	SI	100
3	<i>Identificación de procesos</i>	SI	100
4	<i>Conocimiento de optimización de Recursos</i>	NO	66.67
5	<i>Realización de Cotizaciones de insumos y materiales</i>	NO	100
6	<i>Registro de Almacén</i>	NO	66.67
7	<i>Elaboración de informes de costos</i>	NO	66.67

FUENTE: Elaboración propia

ELABORADO POR: Ejecutor

Los resultados del cuestionario se prestan a la interpretación de que la planta quesera presenta deficiencias en el control de los insumos y recursos como lo afirma el 66.67% de los empleados, esto debido a que no cuentan con sistema de costos que ordene, controle y documente las actividades de producción. Sin embargo un 66.67% de los operarios aseguran que si es posible optimizar la utilización de recursos en el aspecto productivo, pero no tienen idea de cómo hacerlo en el aspecto de los costos. Las salidas e ingresos de insumos y materiales del almacén no son racionalizados y no se controla adecuadamente los movimientos del almacén. No existen decisiones de compra planeadas como lo indica el 100% de los encuestados, por lo tanto tampoco existen búsqueda de alternativa de precios (cotizaciones), además como consecuencia de no contar con un sistema de costos, la elaboración de informes de producción se hace de manera poco técnica e irrelevante para la toma de decisiones.

Al entrevistar al presidente de la planta quesera este nos aseguró que no se cuenta con conocimiento sobre el manejo y determinación de costos, además de que implementarlo requiere de tiempo, dedicación y dinero, por lo que sus cuentas son

llevadas de manera rudimentaria y desordenada, no se toman en cuenta aspectos técnicos en su elaboración y se tantean a través de simples anotaciones, al entrevistar al tesorero de la planta nos percatamos que se tiene un amplio conocimiento sobre la operatividad de la elaboración de quesos, sin embargo se descuida la parte administrativa, el precio de venta unitario se fija teniendo en cuenta solo el estándar de precios de la comunidad local, por el hecho de que no se conocen los costos realmente incurridos en la producción y las decisiones se toman sin tener en cuenta los resultados de la producción. No se identifican claramente el origen de los ingresos y egresos, la utilidad de cada mes se determina tomando en cuenta solamente los ingresos y egresos de efectivo y existe una confusión y desorden respecto a la administración de los recursos. Estos resultados confirman la problemática de esta institución puesto que solo priorizan la parte operativa de la producción de quesos obviando la parte administrativa sobre en la gestión de costos el cual es determinante para la planeación y toma la decisiones, pues bien se sabe que en el mundo empresarial, la información desde todo punto de vista es el activo más importante y valioso que tiene las empresas, con la información confiable, completa y oportuna la empresa puede emprender estrategias y proyectos de crecimiento y mejora continua, por tanto el éxito o fracaso de la empresa dependerá mucho del manejo y el uso que se le dé a la información. Y para ello nada más idóneo que los sistemas de costos que permiten la acumulación y procesamiento de la información. Adicionalmente se realizaron análisis mediante ratios de desempeño económico que nos señalan coeficientes de rendimiento desde el punto de vista administrativo antes de la aplicación del sistema de costos por proceso lo que permite verificar el grado de aprovechamiento de los recursos los cuales se calcularon en base a información existente en la Planta Quesera Nueva Esperanza, los mismos que previamente fueron procesados y estructurados de la forma que nos fue útil para su análisis y comparación.

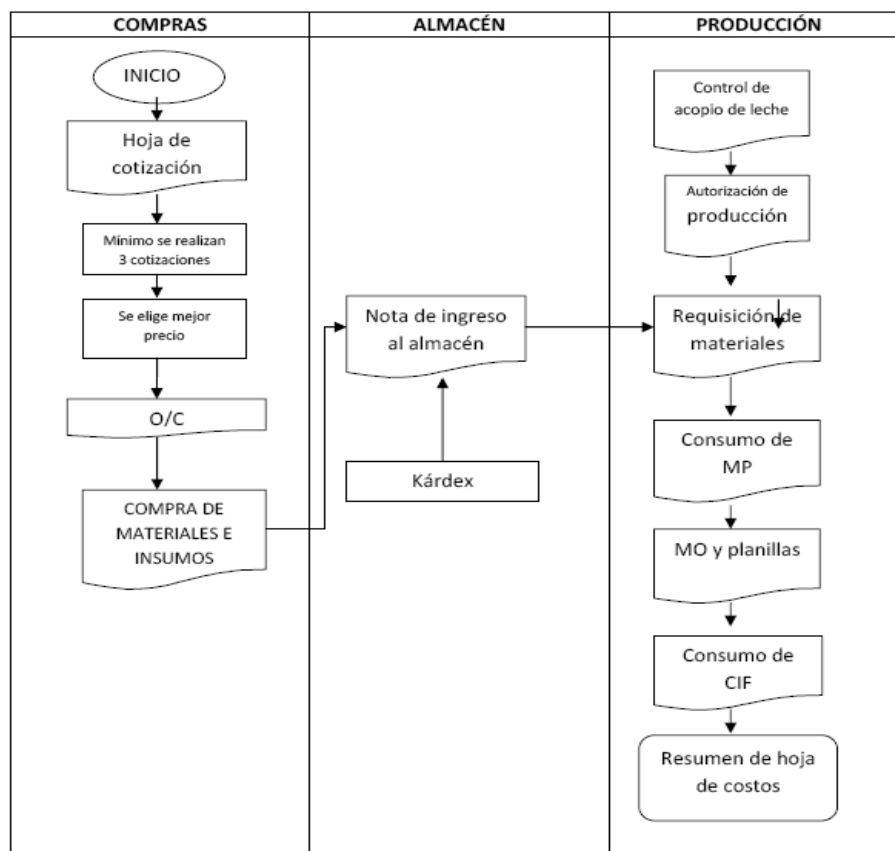
Para entender la importancia de un sistema de costos en la planta Quesera Nueva Esperanza, se desarrolló un caso práctico con datos reales de la empresa, la casuística recreó de manera general todo el proceso de diseño y aplicación del sistema de costos propuesto. El diseño del Sistema de Costos por Proceso fue en función a los resultados del cuestionario y en base a ello se desarrolló la propuesta de diseño y aplicación del sistema de costos por proceso, considerando previamente las

necesidades, carencias y naturaleza operativa de la producción de quesos. Para el alcance de nuestro objetivo se vio necesario una previa planeación, anteproyecto y proyecto que sustente la aplicación de la propuesta.

DOCUMENTOS DE TRABAJO PROPUESTOS

Los documentos de trabajo que se utilizaron para la obtención de datos y desarrollo del sistema de costos propuesto, se basan en los formatos cuyas características y forma de uso están pre señaladas y el flujo de estos se muestra en el siguiente cuadro:

ESQUEMA 01
FLUJOGRAMA DE DOCUMENTOS DE TRABAJO PROPUESTOS



FUENTE: Elaboración propia

ELABORADO POR: Ejecutor

La utilización de los formatos fue secuencial y paralela en algunos casos como el registro de costos de mano de obra, costos indirectos de producción y materiales directos. La información total fue acumulada por cada formato, los cuales fueron procesados y centralizados mediante el formato de “resumen de hoja de costos” que

muestra de forma detallada las unidades producidas, los costos incurridos en materiales directos, mano de obra, costos indirectos fijos y variables y por último el total general de costos el cual permitió además saber lo que costó producir cada unidad de queso.

**CUADRO 02
RESUMEN DE HOJA DE COSTOS DE PRODUCCIÓN**

HOJA DE COSTOS POR PROCESOS DE PRODUCCIÓN DIARIO								
N° DE ORDEN DE PRODUCCIÓN		: 001						
FECHA DE PRODUCCIÓN		: 01-DIC.15						
TIPO DE QUESO		: PARIA						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MATERIALES DIRECTOS	MANO DE OBRA	CIF VARIABLE	CIF FIJOS	TOTAL	COSTO UNITARIO
001	Queso Paria	106.00	787.68	53.65	13.85	12.74	867.93	8.187999535
TOTAL		106.00	787.68	53.65	13.85	12.74	867.93	8.19

FUENTE: Elaboración propia

ELABORADO POR: Ejecutor

El sistema de costos implantado además permite obtener información financiera global de los costos y la renta generada por la actividad productiva, el cual será útil para planes futuros de producción, puesto que permitirá administrar mejor los costos y planear mejor los proyectos de crecimiento.

**CUADRO 03
ESTADO DE RESULTADOS CONTABLE**

<u>PLANTA QUESERA NUEVA ESPERANZA - MACARÍ</u> <u>ESTADO DE RESULTADOS (CONTABLE)</u> <u>01-DIC-15 AL 31-DIC-15</u>	
VENTAS	30672.5738
(-) COSTOS DE VENTAS	-26905.7665
UTILIDAD BRUTA	<u>3766.80731</u>
(-) GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	-15.25
(-) GASTOS DE VENTA	-37.29
UTILIDAD OPERATIVA	<u><u>3714.26493</u></u>

FUENTE: Elaboración propia

ELABORADO POR: Ejecutor

**CUADRO 04
ESTADO DE RESULTADOS CONTABLE**

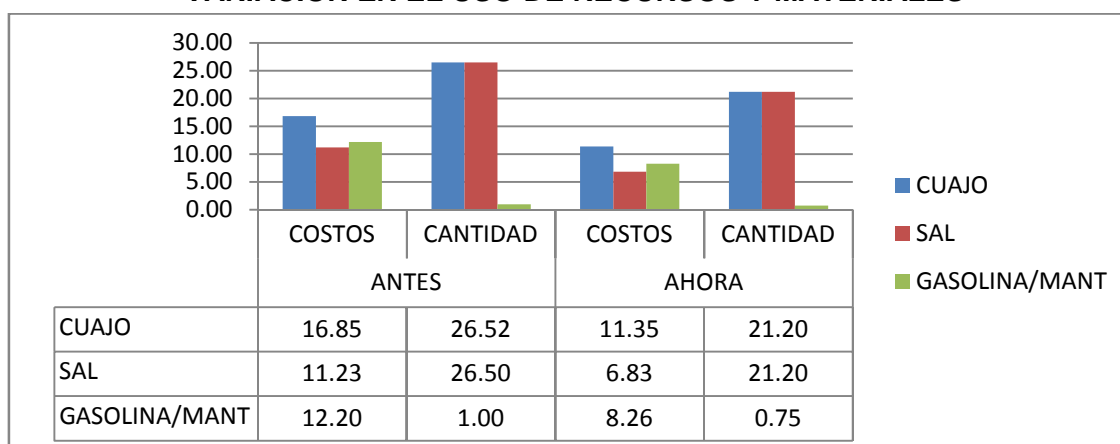
PLANTA QUESERA NUEVA ESPERANZA - MACARÍ	
ESTADO DE RESULTADOS (GERENCIAL)	
01-DIC-15 AL 31-DIC-15	
VENTAS	30672.5738
(-) COSTOS VARIABLES	-26563.47
MARGEN DE CONTRIBUCION	<u>4109.10</u>
(-) COSTO FIJO	-394.84
UTILIDAD OPERATIVA	<u>3714.26493</u>

FUENTE: Elaboración propia

ELABORADO POR: Ejecutor

La aplicación del Sistema de Costos por Proceso permitió obtener información detallada de los costos de producción global, tanto gerencial como contable, los cuales quedan como base para la toma de decisiones y planear mejor la producción futura. Y el uso de los formatos propuestos posibilitó la producción documentada que permitió administrar mejor los costos, destacamos el formato de “Requisición de Materiales” que permitió mejor control y racionalización de insumos y materiales usados en la producción como se muestra en el siguiente cuadro:

**GRÁFICO 01
VARIACIÓN EN EL USO DE RECURSOS Y MATERIALES**

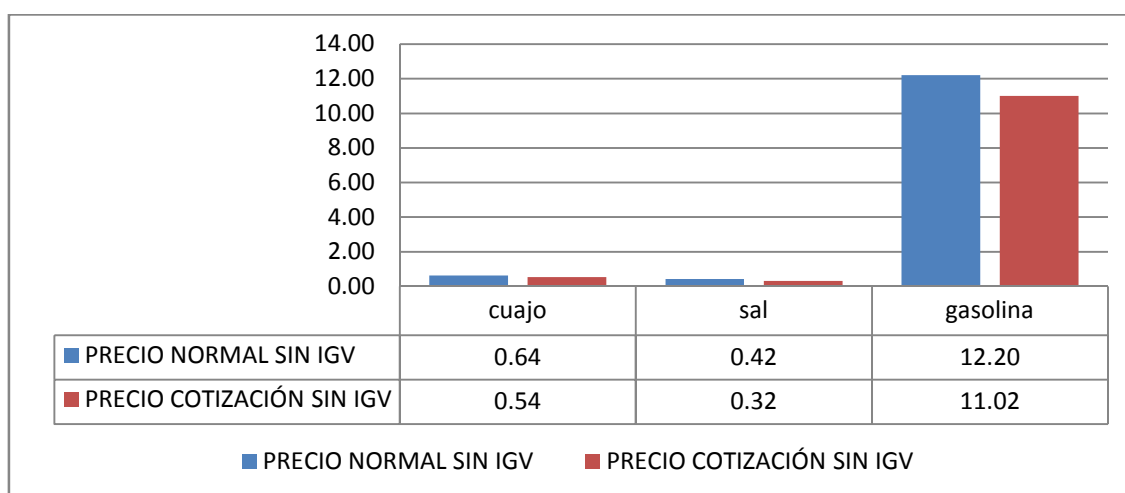


FUENTE: Elaboración propia

ELABORADO POR: Ejecutor

Como consecuencia del mejor control de recursos y materiales disminuyen los costos más relevantes como son los del cuajo que reducen en 32.63%, la sal en 39.20% y combustibles que disminuye en 32.27% después de aplicar el sistema de costos por proceso, asimismo la racionalización en el uso fue posible reduciéndose en cantidades hasta en un 20% promedio de cada uno de los insumos y materiales más importantes. Adicionalmente, se utilizó la técnica de la cotización que forma parte del desarrollo el Sistema de Costos por Proceso, ésta medida aplicada permite obtener alternativas de precios de los diferentes insumos y materiales para su adquisición, y su adecuada selección implicareducción de costos en precios de adquisición de los materiales más importantes.

GRÁFICO 02
REDUCCIÓN DE COSTOS UNITARIOS MEDIANTE LA TÉCNICA DE COTIZACIÓN



FUENTE: Elaboración propia

ELABORADO POR: Ejecutor

Como se observa, esta técnica aplicada permite administrar mejor los costos de compra de insumos y materiales, con lo cual se demuestra que el sistema de costos por procesos en su conjunto facilita verificar en que aspectos es posible controlar, medir, racionalizar y negociar costos y por tanto mejorar la gestión del uso de recursos, no sólo materiales sino también financieros, en consecuencia permite realizar la producción a costos mínimos y como efecto mejorar la rentabilidad. De esta manera una adecuada gestión de costos en determinados aspectos repercute positivamente en los resultados globales de rentabilidad como se muestra.

CUADRO N° 05
RELACIÓN DE RESULTADOS ANTES Y DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DEL
SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO

Detalle	COSTO TOTAL			
	COSTO DE PRODUCCION (ANTES)	COSTO DE PRODUCCION (DESPUÉS)	COMPARACIÓN	
	Costo mensual quesos	Importe en S/.	Diferencia	% de disminución
MATERIA PRIMA	24747.11	24418.13	328.98	1.33
Leche	23854.50	23854.50	0.00	0.00
Cuajo	535.70	351.99	183.70	34.29
Sal	356.91	211.64	145.27	40.70
M.O.D.	1663.29	1663.29	0.00	0.00
TOTAL CIF	1044.10	824.34	219.75	21.05
C.I.F. VARIABLES	649.26	429.50	219.75	33.85
Agua	10.17	10.17	0.00	0.00
Energía eléctrica	16.95	16.95	0.00	0.00
Celular	13.56	13.56	0.00	0.00
Combustible	387.78	256.14	131.64	33.95
Mantenimiento,	220.80	132.68	88.11	39.91
CIF FIJOS	394.84	394.84	0.00	0.00
Depreciación	144.84	144.84	0.00	0.00
Alquiler	250.00	250	0.00	0.00
			0.00	
COSTOS PRODUCCIÓN	27454.50	26905.77	548.73	2.0

FUENTE: Elaboración propia

ELABORADO POR: Ejecutor

De manera específica las reducciones de costos se dieron en cuanto a materia prima, donde antes se incurría en costo mensual de S/.24,747.11, en cambio ahora muestra la suma de S/.24,418.13 evidenciándose una reducción de S/.328.98 los que representa un 1.33% de reducción. También se ve una reducción de costos en cuanto a costos indirectos de fábrica, concretamente en combustibles y mantenimiento siendo antes S/. 387.78 y S/. 220.80 respectivamente, y después de la aplicación del sistema de costos estos descienden a S/./256.14 en combustible y S/. 132.68 en mantenimiento. Estas disminuciones suman en total una reducción de costos de S/.548.73 que representa una rebaja de 2% del total de costos de producción. Por tanto la rentabilidad de esta institución incrementa como lo muestran las comparaciones de indicadores de desempeño económico y estado de resultados contables y gerenciales.

CUADRO N° 06
NIVEL DE EFICIENCIA EN EL USO DE RECURSOS MATERIALES

$$N.E.usodemateriales = \frac{Costodeinsumosutilizados (MP)}{CantidadProducida}$$

EFICIENCIA EN MATERIALES	ANTES	DESPUÉS	DIFERENCIA
COSTO INSUMOS UTILIZADOS	25355.69	24806.96	548.73
CANTIDAD PRODUCIDA	3286.00	3286.00	0.00
nivel de uso de materiales	7.72	7.55	-0.17

FUENTE: Elaboración propia

ELABORADO POR: Ejecutor

La deducción a la que se prestan estas variaciones nos señala que el resultado después de aplicar el sistema de costos por proceso muestra que el costo de materiales utilizados en la producción de quesos es S/.7.55 soles, relativamente menor que la situación anterior que indicaba S/.7.72 soles de costo unitario, pues se evidencia una reducción de 2.16% soles por unidad de queso producido, que al multiplicar esta disminución por el número de quesos producidos al mes muestran una reducción significativa en costos de producción lo cual demuestra que la utilización del sistema de costos por proceso incrementa el nivel de eficiencia en el uso de los materiales e insumos de la planta quesera.

CUADRO N° 07
NIVEL DE RENDIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

$$N.Rendimiento = \frac{Utilidad \ 100\%}{InversiónCostosdeProducción}$$

NIVEL DE RENDIMIENTO	ANTES	DESPUÉS	DIFERENCIA
UTILIDAD	3119.00	3766.81	647.81
INVERSIÓN COSTOS DE PRODUCCIÓN	27454.50	26905.77	-548.73
coeficiente de rendimiento %	11.36%	14.00%	2.64%

FUENTE: Elaboración propia

ELABORADO POR: Ejecutor

El coeficiente de rendimiento muestra que la tasa de productividad mejora notablemente, pues antes de la aplicación del sistema de costo por proceso este coeficiente era de 11.36% sobre la inversión en costos de producción, por el contrario este índice mejora con la aplicación del sistema de costos hasta un 14%, mostrando un

aumento de 2.64% más de rendimiento de la inversión, lo cual demuestra mayor eficiencia y efectividad en la inversión en costos de producción.

Las comparaciones de los Estados de Resultados de un periodo y otro nos muestran un panorama más general del alcance del sistema de costeo implantado, se evidencian diferencias importantes principalmente en cuanto al costo de ventas el Estado de Resultados de las operaciones de la Planta Quesera Nueva Esperanza.

CUADRO N° 08
RELACIÓN DE RESULTADOS ANTES Y DESPUÉS EN EL ESTADO DE RESULTADOS DE LA PLANTA QUESERA NUEVA ESPERANZA

ESTADO DE RESULTADOS PLANTA QUESERA NUEVA		
ESPERANZA - 31-11-15		
ANTES DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO		
	S/.	%
VENTAS	30704.00	100.00
COSTO DE VENTAS	-27585.00	-89.84
UTILIDAD BRUTA	3119.00	10.16
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	-15.00	-0.05
GASTOS DE VENTAS	-38.00	-0.12
UTILIDAD OPERATIVA	3066	9.99

ESTADO DE RESULTADOS PLANTA QUESERA NUEVA		
ESPERANZA - 31-12-15		
DESPUÉS DEL SISTEMA DE COSTOS POR PROCESO		
	S/.	%
VENTAS	30672.57	100.00
COSTO DE VENTAS	-26905.77	-87.72
UTILIDAD BRUTA	3766.81	12.28
GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	-15.25	-0.05
GASTOS DE VENTAS	-37.29	-0.12
UTILIDAD OPERATIVA	3714.26	12.11

FUENTE: Elaboración propia

ELABORADO POR: Ejecutor

El análisis vertical del Estado de Resultados de periodos diferentes muestra que antes el “costo de venta” representaba el 89.84% de las ventas del mes, y por efecto del sistema de costeo aplicado este porcentaje disminuye a 87.72% en relación a las ventas del periodo, por lo que se evidencia una disminución de costos de ventas de 2.12% que supone reducción en costos de producción. Además se evidencia que la utilidad bruta incrementa al igual que la utilidad operativa de 9.99% a 12.11% con lo cual se demuestra que mejoró el nivel de rentabilidad y el nivel de ingresos de la planta quesera Nueva Esperanza.

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación justifican las hipótesis propuestas, queda demostrado entonces que la aplicación adecuada del Sistema de Costos por Proceso en la Planta Quesera Nueva Esperanza permite optimizar el uso de los recursos en esta institución. Aguilar Luján & Carrión Robles, (2013) en su tesis titulada “Aplicación de un sistema de costos por órdenes para optimizar el uso de los recursos en la Empresa Fábrica de Sueños SAC Trujillo 2013” resume que optimizar no significa

suprimir o eliminar un insumo o material, significa por el contrario darle el mejor uso posible a los recursos al mínimo costo, bajo este argumento, el sistema de costos diseñado permitió verificar las áreas donde fue posible gestionar mejor los costos. Producto de esta medida se logró reducir los costos de producción mensual de S/.27,454.50 a S/.26,905.77 evidenciándose una reducción de S/.548.73 lo que representa un 2% de reducción en costes de producción, por tanto lográndose la optimización de recursos. Según manifiesta Barrionuevo Arias, (2009) en su tesis denominada “La producción de leche y sus derivados y costos para optimizar la productividad y su rentabilidad en el CIP Chuquibambilla” 2004-2005” sostiene que para lograr una mayor producción y rentabilidad, los productores pequeños de derivados lácteos están obligados a adoptar métodos, sistemas y medios que suministren información relacionada a los costos de producción, puesto que la carencia de información sobre costos evidencia una producción desordenada y confusa, por lo tanto irrelevante para la planeación de producción futura. Además Colque Mamani, (2006) en su tesis nombrada “Determinación de costos de producción de la leche y su rentabilidad en la Rural Umachiri” argumenta que la rentabilidad de la producción de quesos y mantequilla son afectadas negativamente por factores como la incorrecta determinación de sus costos unitarios; de acuerdo a esta afirmación la planta quesera en cuestión es vulnerado también por esta problemática al no contar con la información de producción que le permita determinar los costos unitarios, esta falta se resume en que los precios se fijan por debajo de los costos reales generando pérdidas. Por ello la importancia de contar con un sistema de costos por proceso en la manufactura de productos agropecuarios como lo indica Yi Sánchez, (2008), pues esta facultará a este y otros sectores obtener información exacta, confiable y oportuna sobre los costos incurridos y mejorar la calidad de las decisiones. En tanto Ramos & Bastardo, (2005) realizó investigaciones sobre la utilidad y la importancia del control de costos en una empresa industrializadora, plantea que la ausencia de un sistema de costos expone a la empresa a fallas en el control de materia prima, asignación de costos de mano de obra y, el no realizar inventarios será una limitación puesto que se desconocerá las entradas y salidas de los diferentes productos que se utilizan en el proceso productivo, por lo tanto tampoco será posible su provisión. Al respecto Garzón Moreno, (2010) en su tesis titulada “Diseño de un sistema de costos por procesos en la panadería La Catedral ubicada en la provincia de Chaco - Resistencia para el mes de Junio del

2010" trata de hacer conocer la importancia de la documentación mercantil puesto que la ausencia de documentos contables y papeles de trabajo en donde están reflejados la utilización de los elementos del costo en el proceso productivo, dificulta el conocimiento de todos aquellos rubros que intervienen en la determinación de los costos de producción y en la asignación de los mismos a los productos terminados. Y al no contar con un sistema de costos, la empresa estará impedido al acceso de información sobre el manejo de costos lo que impedirá a la gerencia la toma de decisiones correctas y oportunas basadas en datos reales y confiables,

Finalmente Méndez & Tejada Santos, (2011). Realizó investigaciones acerca de las empresas que todavía utilizan procesos rudimentarios para acumular y seleccionar los costos incurridos que generan incertidumbre en las decisiones a tomar. El principal motivo de esta falta es que la mayoría de las empresas salen a flote sin que sus iniciadores tengan conocimientos administrativos, por lo que su administración no es idónea para su productividad, esto les lleva a no darle un aprovechamiento máximo de los recursos y por ende a no obtener un rendimiento de acuerdo al trabajo realizado. Por lo tanto el no contar con sistema de costos trae resultados poco satisfactorios para el propietario que desconoce los costos reales de la producción y por lo tanto sus utilidades. En consideración y bajo la perspectiva de los antecedentes en que se basa esta investigación y con los resultados obtenidos se demuestra que al igual que la Planta Quesera Nueva Esperanza - Macarí, muchas empresas pequeñas dedicadas a esta actividad inician sus operaciones con serias deficiencias sobre todo en la manera de gestionar sus costos, una de las razones como quedó demostrado es la carencia de sistema alguno que les permita obtener información relacionada a los costos incurridos, además de producir sin documentación previa que respalde los costos. Sin embargo la aplicación del Sistema de Costos por Proceso será la solución inmediata a estas limitaciones y deficiencias, puesto que permitirá en primera instancia documentar la producción y a través de esta medida controlar, medir y racionalizar los recursos y materiales usados en la elaboración de quesos, permitirá obtener también reportes exactos de la actividad productiva sobre la cual se podrán planear mejor la producción futura en base a información confiable, precisa y oportuna, y de manera genérica contribuirá a administrar mejor los costos y así optimizar el uso de los recursos y esta medida repercutirá en niveles de rentabilidad superiores en la empresa o institución que la ponga en práctica.

CONCLUSIONES

El objetivo del presente trabajo fue de demostrar que la aplicación de un sistema de costos por proceso optimiza el uso de recursos en la Planta Quesera Nueva Esperanza del cual se pueden extraer las siguientes consideraciones: primeramente el diagnóstico general realizado a la Planta Quesera Nueva Esperanza permitió evidenciar los insuficientes procedimientos en el control de los materiales y recursos empleados para la producción de quesos producto del desconocimiento de la parte administrativa de la producción y de no contar con un sistema que acumule información de los costos incurridos. Sin embargo el diseño y la aplicación del sistema de costos por proceso reduce el índice de uso de recursos materiales de S/.7.72% a S/.7.55% y el índice de rendimiento de la inversión incrementa de 11.36% a 14.00%, esto como consecuencia del uso óptimo de recursos, además la implantación del sistema de costos por procesos posibilita identificar los áreas susceptibles de mejora, administrar mejor los costos y optimizar así el uso de recursos en la Planta Quesera Nueva Esperanza. Además de que permite elaborar reportes e información tecnificada de la producción, por tanto contribuye al planeamiento y control de los recursos empleados en la producción, en tanto queda demostrado que la aplicación del sistema de costos por procesos genera información exacta quedando como base para posteriores actividades de producción. Finalmente la implementación y aplicación del sistema de costos por proceso evidencia una disminución de costos de producción de quesos de S/.27,454.50 a S/.26,905.77 logrando reducir los costos mensuales en un promedio de S/.548.73 soles; es decir una reducción del 2% de costos, consecuencia de ello incrementa la rentabilidad y el nivel de utilidad mensual de S/.3,165.08 de utilidad operativa a S/.3,714.26 lo que significa 1.79% más rentabilidad de la actividad productiva.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar Luján, K. M., & Carrión Robles, J. G. (2013). *Aplicación de un sistema de costos por ordenes para optimizar el uso de los recursos en la empresa Fábrica de Sueños SAC Trujillo 2013*. Trujillo.

Aguilar Luján, K. M., & Carrión Robles, J. G. (2013). *Aplicación de un sistema de costos por órdenes para optimizar el uso de los recursos en la Empresa Fábrica de Sueños SAC Trujillo 2013*. Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo.

Alpusig Shigui, E. M., & De la Cruz De la Cruz, W. J. (2012). *Modelo para la aplicación de un sistema de costos por proceso para las microempresas productoras de quesos de la provincia de Cotopaxi, Cantón Latacunga, Parroquia Belisario Quevedo*. Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Cotopaxi , Latacunga.

Barreto, F. e. (2011). *propuesta de acumulacion de costos por procesos para la empresa Baroid de Venezuela S.A.*

Barrionuevo Arias, N. (2009). *La producción de leche y sus derivados y costos para optimizar la productividad y su rentabilidad en el CIP Chuquibambilla 2004-2005*. Universidad Nacional del Altiplano, Puno.

Colque Mamani, A. E. (2006). *Determinación de costos de producción de la leche y su rentabilidad en la Rural Umachiri*. Tesis de Pregrado, Universidad Nacional del Altiplano, Puno.

De Anda H., L. A. *Contabilidad de costos - UPIICSA*.

Flores Soria, J. (2011). *COSTOS Y PRESUPUESTOS*. LIMA.

Garzón Moreno, J. A. (2010). *Diseño de un sistema de costos por procesos en la panadería LA CATEDRAL ubicada en la provincia de Chaco - Resistencia para el mes de Junio del 2010*. Tesis de Grado, Universidad de la Cuenca del Plata, Corrientes.

Poliemi, R. s., Fabozzi, F. j., & Adelberg, A. H. (1990). *Contabilidad de costos - tercera edición*. McGraw - Hill.

Ramos, Y. C., & Bastardo, A. S. (2005). *Costos por proceso para la Empresa Pegapiso c.a. en Silencio de MorichalLlargo Monagas*. Tesis de Pregrado, Universidad del Oriente , Maturín.

Verdezoto Moncayo, I. C. (2010). *Implementacion de un sistema contable para la planta de lácteos "El Vaquero" de la comunidad Hualcanga San Luis, del Canton Quero, Provincia de Tungurahua y su contribucion al mejoramiento economico de las familias de la zona*. Tesis de Pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba.

Yi Sánchez, Z. L. (2008). *Sistema de información para el costeo por procesos de las industrias Vitivinícolas*. Tesis de Pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.