

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD**



**COSTOS ESTIMADOS Y SU INFLUENCIA EN LA TOMA DE
DECISIONES GERENCIALES EN LA EMPRESA DANPER S.A.C.
DE LA CIUDAD DE TRUJILLO 2015**

TESIS

Para obtener el Título Profesional de Contador Público

AUTORES:

Br. Arriaga Rázuri Daniel Ricardo

Br. Cumpa Flores Milagros Araceli

ASESOR:

Mg. Mendo Velásquez Víctor Hugo

Trujillo - Perú

2015

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado Dictaminador de la presente tesis:

En cumplimiento de los requisitos establecidos por el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias Económica, Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Privada Antenor Orrego, presentamos a Uds. el Presente Informe Final de Tesis Titulado:

“COSTOS ESTIMADOS Y SU INFLUENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES GERENCIALES EN LA EMPRESA DANPER S.A.C. DE LA CIUDAD DE TRUJILLO 2015”,

Por lo expuesto dejamos en ustedes señores del Jurado Dictaminador, la evaluación y dictamen de este informe final de Tesis, para obtener el Título de Contador Público.

Por tanto, dejamos a su acertado criterio la correspondiente evaluación de este trabajo de investigación, esperando que reúna los méritos suficientes para su oportuna aceptación.

Agradecemos, de antemano la atención que se le brinde al presente trabajo, aprovechando la oportunidad para expresar a ustedes las muestras de nuestra consideración y estima.

Muy Atentamente.

Br. Arriaga Rázuri Daniel Ricardo

Br. Cumpa Flores, Milagros Araceli

Trujillo, Noviembre de 2015

DEDICATORIA

A Dios, por su infinita bondad y
amor, por ser mi guía y
brindarme la oportunidad de
lograr mis objetivos.

A mis padres y familia, quienes
han velado por mi bienestar,
siendo mi apoyo incondicional
para que esta meta trazada sea
cumplida.

Bach. Daniel Ricardo ArriagaRázuri

DEDICATORIA

A Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

De igual forma, a mis padres, a quien le debo toda mi vida, les agradezco el cariño y su comprensión, a ustedes quienes han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante buscando siempre el mejor camino.

A mis maestros, gracias por su tiempo, por su apoyo así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional y llegar a la culminación del mismo.

Bach. Milagros Araceli Cumpa Flores

AGRADECIMIENTO

Expresamos nuestro más profundo y sincero agradecimiento para: El Profesor Mendo Velázquez, Víctor Hugo por haber aportado sus opiniones y observaciones.

A nuestros padres, gracias por su esfuerzo, su apoyo económico y por la confianza que depositaron en mí, para que yo pudiera realizar mi meta más anhelada en la vida.

A nuestros queridos amigos por compartir siempre el deseo de superarnos.

Finalmente, agradecemos a todos aquellas personas que de una u otra manera hicieron posible la culminación del presente trabajo. A Dios por guiarnos y por las bendiciones dadas.

RESUMEN

La empresa en estudio necesita conocer los costos incurridos en los productos que ofrece, para así poder llevar un mayor conocimiento de su producción, también la información puede anticiparse, y así fijar precios unitarios futuros, conociendo la producción que realizará, esto influirá en la gestión de la empresa, basándose en la variación más cercana a la realidad, sin incidir significativamente en los resultados de misma.

Para realizar el diagnóstico inicial del sistema actual con el que cuenta la empresa, estructuramos una entrevista al gerente corporativo de planeamiento, determinando que cuentan con un sistema de costeo variable, el cual no les permite mayor utilidad, teniendo un retraso en generar la información correspondiente, por otro lado las personas encargadas de los registros no están capacitadas en su totalidad, generando deficientes registros, conociendo ya el diagnóstico inicial, procedimos a observar la forma en la que realizan los cálculos de sus costos, el cual no es tan oportuno de acuerdo al tiempo en el registro de los datos.

Basados en los resultados obtenidos en el análisis, aplicamos las mejoras en los costos estimados, implementando un procedimiento propio incluyendo formatos, estructurados a una mayor facilidad sustentados en las teorías y en la realidad empresarial distribuyendo los elementos de los costos, llegando a la conclusión que los resultados obtenidos son oportunos.

Permitiéndonos así visualizar variaciones porcentuales menores, en las comparaciones de los costos estimados contra los costos reales en el proceso productivo, ayudando a la obtención de precios unitarios cercanos a los reales, influyendo en las decisiones gerenciales que pueda tomar la empresa, contribuyendo en la rentabilidad de la gestión empresarial.

ABSTRACT

The joint study needs to know the costs incurred in the products offered, in order to bring a better understanding of their production, also the information can anticipate, and thereby secure future unit prices, knowing the production will take place, this will influence management company, based in the nearest reality variation without significantly impact the results of it.

To make the initial diagnosis of the current system that has the company structured interview corporate planning manager, determining which have a variable costing system, which does not allow them more useful, with a delay in generating the information on the other persons responsible for the records are not trained in its entirety, generating poor records already aware of the initial diagnosis, we proceeded to see how they perform calculations of their costs, which is not as timely agreement while in the recording of data.

Based on the results of the analysis, we applied the improvements in the estimated costs by implementing a specific procedure including formats, structured more easily supported by the theories and actually distributing business cost elements, concluding that the results are timely.

Allowing us to visualize smaller percentage changes in the comparisons of the estimated versus actual costs in the production process costs, helping to obtain unit prices near real influencing management decisions you can make the company, contributing to profitability business management.

ÍNDICE

CARÁTULA

PRESENTACIÓN

AGRADECIMIENTO

DEDICATORIA

RESUMEN Y ABSTRACT

ÍNDICE

CAPÍTULO I

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Formulación del Problema	10
1.1.1. Realidad problemática	10
1.1.2. Enunciado del problema	13
1.1.3. Antecedentes	13
1.1.4. Justificación	19
1.2. Hipótesis	20
1.3. Objetivos	21
1.4. Marco teórico	21
1.5. Marco conceptual	41

CAPÍTULO II

II. MATERIAL Y PROCEDIMIENTOS

2.1. Material	46
2.1.1. Población	46
2.1.2. Marco muestreo	46
2.1.3. Unidad de análisis	46
2.1.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	46
2.2. Procedimientos	47
2.2.1. Diseño de contrastación	47
2.2.2. Análisis y operacionalización de variables	49
2.2.3. Procedimiento y análisis de datos	50

CAPÍTULO III

III. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA DANPER TRUJILLO SAC

3.1. Aspectos generales de la empresa	52
3.2. Reseña histórica	52
3.3. Principales clientes.....	53
3.4. Principales proveedores	54
3.5. Principales competidores	54
3.6. Organigrama de la empresa.....	56
3.6.1. Organigrama del área de investigación	57
3.6.2. Diagrama de flujo productivo de la empresa.....	61
3.6.3. Diagrama de flujo por producto.....	62
3.6.3.1. Diagrama del espárrago	62
3.6.3.2. Diagrama de la alcachofa.....	65

CAPÍTULO IV

IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Presentación de resultados	69
4.1.1. Análisis del Proceso de costeo actual de la empresa	69
4.1.2. Identificación de los elementos del costo	70
4.1.3. Procedimiento para el cálculo de los costos estimados	71
4.1.4. Deficiencias de la aplicación del sistema actual	85
4.1.5. Proponer y aplicar las mejoras.....	86
4.1.5.1. Desarrollo de propuesta	86
4.1.6. Evaluar y demostrar los resultados después de las mejoras realizadas	88

CAPÍTULO V

V. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Discusión	104
5.2. Conclusiones	106
5.3. Recomendaciones	108

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

CAPÍTULO I.

INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Formulación del Problema

1.1.1. Realidad Problemática

Las empresas reconociéndolas como unidades económico-sociales, que tienen el objetivo de obtener ganancias a través de su participación en el mercado de bienes y servicios, tienen como finalidad obtener utilidad, por lo que es necesario un sistema de costos individualizado a las necesidades de cada rubro, para ayudar a la gestión integral y eficiente de sus recursos, y así maximizar la rentabilidad de su actividad económica; mediante la reducción de gastos y aprovechando el costo de oportunidad.

Este tema es importante porque, en países como el nuestro, donde la agroindustria es parte importante de la actividad económica, lograr un grado de desarrollo requiere de incrementos sostenidos en la productividad y en la eficiencia del sector.

Las empresas en estos tiempos, cuentan con oportunidades nacionales debido a la integración macro regional, integración de nuevos productos al agro, también con oportunidades internacionales como la aparición de nuevos mercados, tratados y convenios comerciales como el que la región La Libertad tiene con Brasil, los mercados emergentes, Estados Unidos y España.

En su gran mayoría las empresas agro-exportadoras desarrollan sus actividades tomando en cuenta el conocimiento experto en el rubro de la actividad que desarrollan teniendo presente los costos de mercado, de oportunidad, hoy en día, el control de los costos, es de gran importancia en cualquier rubro que desarrolle la empresa, porque es el

medio ideal para poder proyectar o determinar la rentabilidad real de la empresa.

Para el desarrollo de la presente investigación, se tomó como objeto de estudio a la empresa Danper Trujillo SAC la jointventure de capitales daneses y peruanos que comenzó sus operaciones en febrero del año 1994 en Trujillo - Perú. Las plantas de procesamiento están situadas en Trujillo y Arequipa.

DANPER se dedica con mucho éxito a la actividad agroindustrial de producción y exportación de conservas de espárrago, alcachofa, pimiento piquillo, hortalizas en general y frutas, así como espárragos frescos y congelados.

Desde su inicio en 1994 hasta el presente no tiene en claro sus costos estimados dentro de la empresa, por lo cual puede afirmarse que existen deficiencias en la determinación de los costos como herramienta de trabajo.

Esta empresa cuenta con un sistema de costos, que al no estar bien gestionado la información de los costos estimados es deficiente repercutiendo en la rentabilidad real de la organización. La estimación no precisa de los costos con lleva a una serie de deficiencias en la estimación de los costos para la exportación repercutiendo en forma negativa en la gestión y rentabilidad de la empresa.

Por lo anterior es necesario conocer con precisión los costos estimados, como aproximación más cercana a la realidad, estos constituyen una representación tentativa a los costos reales los cuales están sujetos a rectificaciones conforme se desarrolla el proceso de las actividades que lleva a cabo la organización.

Consiste en:

- Anticipar los costos unitarios de la producción estimado el valor de los elementos del costo.
- Comparando posteriormente los costos estimados con los reales y ajustando las variaciones correspondientes.

Los constantes cambios que experimenta la economía; obliga a las empresas a adaptarse a ellos y luchar contra la competencia, por lo que es necesario que la mismas, planifiquen, coordinen y orienten sus estrategias hacia el logro de los objetivos planteados.

Esta empresa se ha visto afectada por la falta de oportunidad en la entrega de los informes al día establecido y las constantes falta de comunicación entre las diferentes áreas.

Estos imprevistos traen como consecuencia a la empresa una serie de deficiencias, relevantes momento de tomar una decisión, tales como:

- Retraso en cuanto a la llegada de información por parte de las áreas.
- Que los registros contables no concuerde con los montos de los registro de costos.
- El incremento en el trabajo del personal que labora en el área de costo.

De allí la importancia de ver como los costos estimados mejorarón la toma de decisiones en la Empresa DANPER S.A.C; con la finalidad de lograr un control adecuado de los costos, así también mejorar la gestión empresarial, lo cual elevará el nivel de competitividad.

1.1.2. Enunciado del problema.

¿De qué manera los costos estimados mejoraron la toma de decisiones gerenciales en la empresa DANPER S.A.C. de la ciudad de Trujillo 2015?

1.1.3. Antecedentes del problema

En el proceso del trabajo hemos encontrado investigaciones realizadas anteriormente relacionadas con la presente:

1.1.3.1. Internacionales

- García, R. (2004), con la tesis *Diseño de un sistema de costos estimados para la Empresa Inmeditel C. A.*
 - Venezuela - Universidad De Oriente Núcleo De Monagas.
 - Principal objetivo: Diseñar un sistema de costos estimados para la empresa Inmeditel, C.A, 2005”
 - Metodología: Descriptiva
 - Principal antecedente: Zorrilla y Bellorín (2002) realizaron una tesis titulada “ Diseño de un sistema de acumulación de costos por procesos continuos para el aserradero Industrial Monagas, C.A”
 - Llego a la siguiente conclusion:
 - La empresa se dedica a otras funciones a parte de la prestación de su servicio de medicina prepagada, descuidando de una manera considerable, su misión y visión, la cual no es más que prestar a sus afiliados un servicio óptimo a su salud.
 - Los costos de dicha empresa no son separados por partidas, para evitar el incremento de los mismos y por consiguiente son llevados a los estados financieros como gastos.
 - Implementar el modelo de sistema de costo estimados para la empresa Inmeditel, C.A; con lo que se busca

fomentar las bases para obtener los costos esperados al momento de prestar su servicio.

- Reina, R. (2004), con la tesis *Diseño de una estructura de costos basada en costos estimados para la Empresa Industrial GIANCORO C.A. en Maturín - Estado Monagas*.
 - Venezuela: Universidad De Oriente Núcleo De Monaga. Llego a la siguientes conclusiones.
 - Principal objetivo: “Diseñar una estructura de costos estimados, para la empresa GIANCORO C.A”.
 - Metodología: Descriptiva
 - Principal antecedente: Zorrilla y Bellorín (2002) realizaron una tesis titulada “ Diseño de un sistema de acumulación de costos por procesos continuos para el aserradero Industrial Monagas, C.A”; en la cual se llega a las siguientes conclusiones: la empresa no posee un sistema de contabilidad de costos, de allí que sus estados financieros particularmente, el estado de resultados no reflejen las cuentas típicas de una empresa manufacturera, por otro lado aun cuando la gerencia utiliza algunos formatos de registros los mismos presentan deficiencia, que limitan el proceso de acumulación de costos y por ende el control interno sobre los mismos.

Llego a la siguiente conclusión:

- Que en esta empresa no existe un departamento de costos encargado de establecer los lineamientos relacionado con los presupuestos de obras con la intención de fijar los costos de ellos se derivan, de igual forma se observó que los costos indirectos de fabricación no se cargan directamente a la producción

sino que son llevados a los gastos del periodo y a pesar de que la empresa no cuenta con una estructura de costo sus costos son estimados en forma organizada y objetiva.

- En esta se le sugirió a la empresa implementar el modelo de la estructura de costo basada en costos estimados, con la finalidad de fomentar las bases para obtener los costos necesarios aplicados en la ejecución de las obras.

- Angélica, S. Á. (2014). *Costos Estimados*.
 - México: Universidad Autónoma Del Estados De Hidalgo.
 - Principal objetivo: “Identificar los costos predeterminados”.
 - Metodología: Descriptiva
 - Principal antecedente: Zorrilla y Bellorín (2002) realizaron una tesis titulada “Los costos en el aserradero Industrial Monagas, C.A”

Concluye lo siguiente:

- Los costos estimados pertenecen al grupo de los predeterminados y por ende podemos realizar una estimación de lo que puede costar el producto, se puede realizar con anticipación, su implantación es barata, se pueden identificar las variaciones y realizar las correcciones necesarias.

- Horngren, Ch., (2007), en su obra *Contabilidad de costos: un enfoque gerencial*, concluye lo siguiente:
 - Los gerentes deben entender el comportamiento de los costos de sus operaciones; de otra manera corren el

riesgo de perder el control. La información sobre contabilidad de costos se utiliza para formular estrategias, para la investigación y el desarrollo, la presupuestación, la planificación de la producción, la fijación de los precios.

1.1.3.2. Nacional

- Alpaca S.(2011), con la tesis. *“El uso de los costos relevantes en la toma de decisiones gerenciales y su influencia en la utilidad de las empresas industriales de la ciudad de Tacna año 2012”* - Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

- Principal objetivo: “Determinar si el uso de los costos relevantes en la toma de decisiones gerenciales influye en la utilidad de las empresas industriales de la ciudad de Tacna”.

- Metodología: Descriptiva

- Principal antecedente: No se han encontrado trabajos de investigación o tesis que se relacionen directamente con las variables del problema planteado.

Llego a las siguientes conclusiones

- Según dicho trabajo, busca analizar la incidencia de la aplicación de los costos relevantes en la utilidad de las empresas industriales de la ciudad de Tacna. En la ejecución del trabajo se ha efectuado un estudio de los costos relevantes en situaciones problemáticas que se presentan por causa de las cuales la gerencia debe tomar una decisión, como son, el caso de la orden especial de ventas, hacer o comprar y eliminar una línea de producción. La investigación estuvo enmarcada dentro de un estudio de campo con diseño

no experimental, método descriptivo, de carácter transaccional, para lo cual se ha empleado como instrumento de recolección de datos, la encuesta, mediante un cuestionario.

- Se ha considerado para este trabajo el estudio de algunas situaciones problemáticas sobre las cuales se tiene que tomar una decisión, que comúnmente se presentan en las empresas industriales de la ciudad de Tacna, por ejemplo, la orden especial, fabricar o vender y eliminar una línea de producción. Entre las conclusiones más destacadas se tiene que las empresas que, a través de sus funcionarios, usan los costos relevantes para tomar decisiones sobre situaciones problemáticas de producción y ventas, aseguran que estas decisiones permitan asegurar el crecimiento de sus utilidades.

- Alvares, P. (2012). “*Optimización de recursos en la gestión administrativa para la toma de decisiones*” - en la Ediciones Instituto Pacifico S.A.C. Se detalla lo siguiente:

- Los datos obtenidos como producto de la aplicación del instrumento de medición permitió conocer que el falta de establecimiento de metas y objetivos del control interno, no permite que se evalúen el nivel de cumplimiento de las políticas de trabajo en la empresa pesquera.
- Es conveniente que la normatividad existente en cuanto al control interno sea de conocimiento y práctica del personal comprometido con estas funciones, con el fin que se cumpla a cabalidad y busque que la producción se encuentre dentro de los

estándares previstos; así como también, la parte funcional de estas empresas.

1.1.3.3. Local

- Calderón D., C. L. (2004), con la tesis “*Diseño de un Sistema de costos por procesos estimados y su rentabilidad en la Empresa Industrial Plásticos de Norte S. A*” - Universidad Privada Antenor Orrego.
- Principal objetivo: “Diseñar un sistema de costos por procesos estimados en la Empresa Industrial Plásticos del Norte S.A.”.
- Metodología: Aplicativa
 - Principal antecedente

Llego a la siguientes conclusiones:

- El producto del diseño del Sistema de Costos Estimado se aprecia que contribuye significativamente a mejorar la rentabilidad neta real de la empresa, pues logra una rentabilidad del 40.48% lo que significa un crecimiento del 27.44%, de esto debido a la disminución de la cantidad de insumos utilizados, al mejor control de desperdicios (menos kilos perdidos en el proceso de molido y de inyección; y menos plantas perdidas en el proceso de enfriado y desmolde) respecto a la situación inicial por lo tanto se logró una mayor cantidad de plantas terminadas

- Hoyos G. (2006), con la Tesis titulada “*Los Costos relevantes en la toma de decisiones*” - Universidad Nacional de Tujillo.

Llego a las siguientes conclusiones:

- El análisis de los costos relevantes en la toma de decisiones por parte del profesional contable es de vital importancia para la gerencia en el sentido de

poder elegir la alternativa que más favoreciera a los intereses de la empresa, para poder cumplir sus objetivos y poder alcanzar las metas trazadas ya sean en un corto, mediano o largo plazo.

- Gil R. y Rodríguez M. (2004), con la Tesis titulada “*El Sistema de Costos por Órdenes Específicas Gerencial y su Incidencia en la Rentabilidad de la Empresa Industrias Harman S.A. Trujillo – Perú – Año - 2004*”. Universidad Nacional de Trujillo.

Llegan a la conclusión:

- Es posible conocer por anticipado el resultado de las operaciones y luego ejecutar los ajustes necesarios a efectos de lograr una mejor rentabilidad; y así reducir la liberalidad en el uso de los factores de producción, los costos son como la mala hierba que si no se controla crece desmesuradamente y afecta la rentabilidad.

1.1.4. Justificación.

El presente trabajo de investigación busca realizar el análisis de cómo se están llevando los costos por la empresa Danper S.A.C y compararlos con los costos estimados, mejorando la calidad de información del costeo y su toma de decisiones gerenciales.

La Empresa Agroindustrial Danper S.A.C. es una empresa representativa en el ámbito agroindustrial, teniendo varios procesos que se realiza para la obtención de la variedad de productos que ofrece tanto en el mercado nacional como en el mercado internacional, teniendo un considerable monto de ventas ya sea mensual o anual por ende se necesita conocer exactamente los costos que incurren en cada

uno de esos procesos, ya que su variación puede generar diferencias en la rentabilidad de la empresa.

Mediante la aplicación de los costos estimados y su comparación con el actual sistema de costos que posee, se podrá detectar la diferencia entre ambas maneras de llevar el costeo, dándole una mayor exactitud en el costo que se obtiene, siendo más real y objetiva, para los interesados en los resultados, considerando los resultados obtenidos se puede llegar a una mejor toma de decisiones gerenciales en la empresa en estudio.

Establecer políticas y estrategias para reducir costos operativos, con la finalidad de poder competir con el mercado, se utilizan como escalón transitorio para llegar al desarrollo de un sistema más completo de costos. Es decir, para llegar así la elaboración de la hoja de costos estimados, la conveniencia de llevar a cabo un proyecto de inversión, que mediante el análisis de la información se verá si es o no rentable dicho proyecto.

Cabe destacar, que todas las empresas dedicadas a este rubro deben llevar un sistema de costos estimado que representa únicamente una tentativa en la anticipación de los costos reales y están sujetos a rectificaciones a medida que se comparan con los mismos que permiten ahorrar tiempo, mano de obra y dinero.

1.2. Hipótesis

La aplicación de los costos estimados optimizarán significativamente en una mejor toma de decisiones gerenciales de la empresa Danper S.A.C. de la ciudad de Trujillo 2015.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Demostrar de qué manera los costos estimados mejorara la toma de decisiones gerenciales de la empresa Danper S.A.C. de la Ciudad de Trujillo periodo 2015.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Analizar el proceso de costeo actual de la empresa Danper S.A.C. de Trujillo.
- Identificar las deficiencias de la aplicación de sistema de costos actual.
- Aplicar mejor control en los procesos que involucren los costos estimados en el funcionamiento de la empresa en estudio.
- Evaluar si los costos estimados obtenidos y aplicados mejoraron la toma de decisiones en la empresa de estudio.

1.4. Marco Teórico

1.4.1. Introducción a los Costos

Gómez (abril 2011), Dice que toda empresa tiene como objetivos el crecimiento, la supervivencia, y la obtención de utilidades: para el alcance de sus objetivos, deben realizar una distribución adecuada recursos (financieros y humanos) basados en buena medida en información de costos; de hecho son frecuentes los análisis de costos realizados para la adopción de decisiones (eliminar líneas de productos, hacer o comprar, procesar adicionalmente, sustitución de materia prima, localización, aceptar o rechazar pedidos, diseño de productos y procesos), para la planeación y control.

Antiguamente, los sistemas de costeo se limitaban a acumular datos para costear los productos elaborados, e incorporarlos en informes de contabilidad financiera (Balance General y Estado de Resultados); sin embargo el desarrollo de las industrias, dado los adelantos tecnológicos introducidos en la globalización y la competitividad, han hecho que las operaciones fabriles y líneas de productos se tornen más complejas.

En las empresas manufactureras grandes sumas de dinero son desembolsadas por concepto de mano de obra, electricidad, materias primas, combustibles y otros para realizar actividades de producir, vender y administrar donde; se manejaban diversos inventarios (materias primas, suministros, repuestos y otros), todo con el fin de fabricar productos destinados a la venta o la prestación de algún servicio. También se manejaban miles de requisiciones, comprobantes, facturas y otros documentos que constatan las múltiples transacciones, siendo necesario mantener cierto orden para que la información resultante sea oportuna, verificable, objetiva, libre de prejuicios, relevante y económicamente factible de lograr

1.4.2. Definición de Costos

El costo es un recurso específico para lograr la producción de un bien o la estrategia para dar un servicio; De todo lo mencionado se desprende que el costo de producción es la suma del consumo de la materia prima directa, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación que se incurren en cada uno de los centros de costos. Son los recursos sacrificados o pérdidas para alcanzar un objetivo específico (Horngren, 1990).

Costo significa gasto o inventario que puede ser medio en términos monetarios o físicos. La suma de esfuerzos y recursos que se han

invertido para transformar las materias primas en bienes económicos útiles al hombre se llama *Costo de Producción* (Siniestra, 1996).

1.4.3. Objetivos del Costo:

- ✓ Sirve de base para establecer políticas de precios.
- ✓ Tomar decisiones del área de producción.
- ✓ Valorizar los inventarios.
- ✓ Controlar la efectividad de la gestión.
- ✓ Facilitar el planeamiento y el control del proceso productivo.

1.4.4. Clasificación de los Costos:

Los costos tienen diferentes clasificaciones de acuerdo con el enfoque y la utilización que se les dé. Algunas de las clasificaciones más utilizadas son:

1.4.4.1. Según el área donde se consume: De acuerdo con la función en que se incurren

- **Costos de Producción:** son los costos que se generan en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados: se clasifican en Material Directo, Mano de Obra Directa, Costo Indirecto de Fabricación.
- **Costos de Distribución:** son los que se generan por llevar el producto o servicio hasta el consumidor final.
- **Costos de Administración:** son los generados en las áreas administrativas de la empresa. Se denominan Gastos.
- **Costos de financiamiento:** son los que se generan por el uso de recursos de capital.

1.4.4.2. De acuerdo con el momento en el que se calcula: De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados.

- **Históricos:** son costos pasados, que se generaron en un periodo anterior.
- **Predeterminados:** son costos que se calculan con base en métodos estadísticos y que se utilizan para elaborar presupuestos.

1.4.4.3. De acuerdo con el control que se tenga sobre su consumo: Según el grado de control:

- **Costos Controlables:** Son aquellos costos sobre los cuales la dirección de la organización (ya sea supervisores, subgerentes, gerentes, etc) tiene autoridad para que se generen o no. Ejemplo: el porcentaje de aumento en los salarios de los empleados que ganen más del salario mínimo es un costo controlable para la empresa.
- **Costos no Controlables:** son aquellos costos sobre los cuales no se tiene autoridad para su control. Ejemplo el valor del arrendamiento a pagar es un costo no controlable, pues dependen del dueño del inmueble.

1.4.4.4. De acuerdo con su importancia en la toma de decisiones organizacionales: De acuerdo con la importancia sobre la toma de decisiones:

- **Costos Relevantes:** son costos relevantes aquellos que se modifican al tomar una u otra decisión. En ocasiones coinciden con los costos variables.

- **Costos no Relevantes:** son aquellos costos que independiente de la decisión que se tome en la empresa permanecerán constantes. En ocasiones coinciden con los costos fijos.

1.4.4.5. De acuerdo con su comportamiento: Con relación al volumen de actividad: es decir, su variabilidad:

- **Costos Fijos:** son aquellos costos que permanecen constantes durante un periodo de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción.
- **Costos Variables:** son aquellos que se modifican de acuerdo con el volumen de producción, es decir, si no hay producción no hay costos variables y si se producen muchas unidades el costo variable es alto.

1.4.5. Contabilidad de costos

Roberto Carro (1999) sostiene que la contabilidad de costos es el método de acumulación y registración organizado de los costos que se utiliza como apoyo de la contabilidad financiera, formando parte de ella, donde se asignan los costos analíticamente a los distintos departamentos o procesos de producción para poder valorar el producto o servicio prestado.

De igual manera Apaza & Santa Cruz (2001) nos afirma que la contabilidad de costos "se relaciona principalmente con la acumulación y análisis de la información para uso interno, con el fin de ayudar a la gerencia en la planificación, control y toma de decisiones".

1.4.5.1. Objetivos de contabilidad de costos

Apaza & Santa Cruz (2001) brindan los siguientes objetivos relevantes que se obtiene por la necesidad de la contabilidad de costos:

- Determinar la producción equivalente.
- Determinar los costos unitarios.
- Valorar las producciones y los inventarios de la producción en proceso.
- Generar información a la gerencia para ayudar en la planeación, evaluación y control de las operaciones.
- Proporcionar información suficiente y oportuna a la gerencia, para la toma de decisiones.
- Generar informes para determinar las utilidades, elección de alternativas por parte de la dirección proporcionando los costos de la producción, distribución, administración y financiamiento.
- Contribuir a la elaboración de presupuestos, programas de venta, producción, administración y financiero.

1.4.6. Sistemas de contabilidad de costos.

Está definido como: “el conjunto de procedimientos, técnicas, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tiene por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas” (Koller, 1974).

1.4.7. Clasificación de sistemas de costos:

Un Sistema de Costos es un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo de las distintas actividades, y para ello definimos lo siguiente. Apaza & Santa Cruz (2001)

Los Sistemas de Costos se clasifican de la siguiente manera:

1.4.7.1. Según la forma de producir: Según la forma de cómo se elabora un producto o se presta un servicio, los costos pueden ser:

a) Costos por órdenes. Se utilizan en aquellas empresas que operan sobre pedidos especiales de clientes, en donde se conoce el destinatario de los bienes o servicios y por lo general él es quien define las características del producto y los costos se acumulan por lotes de pedido. Normalmente, la demanda antecede a la oferta, y por lo tanto a su elaboración.

b) Costos por procesos. Se utiliza en aquellas empresas que producen en serie y en forma continua, donde los costos se acumulan por departamentos, son costos promedios, la oferta antecede a la demanda y se acumulan existencias. Por ejemplo, empresas de: gaseosas, cervezas, telas, etc.

c) Costos por ensamble. Es utilizado por aquellas empresas cuya función es armar un producto con base en unas piezas que lo conforman, sin hacerle transformación alguna. Por ejemplo, ensamblaje de automóviles, de bicicletas, etc.

1.4.7.2. Según la fecha de cálculo: Los costos de un producto o un servicio, según la época en que se calculan o determinan, pueden ser:

- a) **Costos Históricos.** Llamados también reales, son aquellos en los que primero se produce el bien o se presta el servicio y posteriormente se calculan o determinan los costos. Los costos del producto o servicio se conocen al final del período.

- b) **Costos Predeterminados.** Son aquellos en los que primero se determinan los costos y luego se realiza la producción o la prestación del servicio. Se clasifican en Costos Estimados y Costos Estándares. (Ralph. 1990).

1.4.7.3. Según Método de Costo: Los costos, según la metodología que utilice la empresa para valorizar un producto o servicio, pueden clasificarse así:

- a) **Costo Real.** Es aquel en el cual los tres elementos del costo (costos de materiales, costos de mano de obra y costos indirectos de fabricación) se registran a valor real, tanto en el débito como en el crédito.

Este método de contabilización presenta inconvenientes, ya que para determinar el costo de un producto habría que esperar hasta el cierre del ejercicio para establecer las partidas reales después de haberse efectuado los ajustes necesarios.

- b) **Costo Normal.** Es aquel en el cual los costos de materiales y mano de obra se registran al real y los costos indirectos de fabricación con base en los presupuestos de la empresa.

Al finalizar la producción, habrá que hacer una comparación de los costos indirectos de fabricación cargados al producto mediante los presupuestos y los costos

realmente incurridos en la producción, para determinar la variación, la cual se cancela contra el costo de ventas.

- c) **Costo Estándar.** Consiste en registrar los tres elementos (costo de materiales, costo de mano de obra y costos indirectos de fabricación) con base en unos valores que sirven de patrón o modelo para la producción.

Este método de costo surge, debido a que se hizo la consideración de que si los costos indirectos de fabricación se podían contabilizar con base en los presupuestos, siendo un elemento difícil en su tratamiento, ¿Por qué no se podía hacer lo mismo con los materiales y la mano de obra? Se podría decir que el costo normal fue el precursor del costo estándar.

1.4.7.4. Según Tratamiento de los Costos Indirectos:

El costo de un producto o de un servicio prestado puede valorarse dependiendo del tratamiento que se le den a los costos fijos dentro del proceso productivo. Se clasifica así:

- a) **Costo por absorción.** Es aquel en donde tanto los costos variables y fijos entran a formar parte del costo del producto y del servicio.
- b) **Costo directo.** Llamado también variable o marginal, es aquel en donde los costos variables únicamente forman parte del costo del producto. Los costos fijos se llevan como gastos de fabricación del período, afectando al respectivo ejercicio.
- c) **Costo basado en las actividades.** Es aquel en donde las diferentes actividades para fabricar un producto consumen los recursos indirectos de producción y los productos

consumen actividades, teniendo en cuenta unos inductores de costos para distribuirlos.

- Los precursores (Ralph P., Fabozzi F., & Adelberg A., 1990) de este método afirman que los costos fijos de producción se relacionan con la capacidad instalada de una empresa, la cual está en función de un periodo determinado, pero jamás con el volumen de producción.

1.4.8. Tipos de Sistemas de Costos:

1.4.8.1. Sistemas de costos por órdenes específicas:

En este sistema se necesita una orden numerada de los productos que se van a producir y se van acumulando la mano de obra directa, los gastos indirectos correspondientes y los materiales usados. Este sistema es aplicado en las industrias que producen unidades perfectas identificadas durante su período de transformación, siendo así más fácil determinar algunos elementos de los costos primos que corresponden a cada unidad y a cada orden.

1.4.8.2. Sistemas de costos por procesos:

Este sistema se utiliza en las empresas cuya producción es continua y en grandes masas, existiendo uno o varios procesos para la transformación de la materia. Este tipo de sistemas se diferencia con el de orden específica en que en este no se identifica los elementos del material directo y la mano de obra directa, hasta que no esté terminada la producción completa.

1.4.8.3. Sistemas de Costos por Departamento:

Es muy parecido a los sistemas de costos por procesos, pero con la diferencia que este sistema depende de los departamentos por los cuales ha tenido que pasar el producto.

1.4.9. Costos estándares. Se calculan sobre bases técnicas para cada uno de los tres elementos del costo, para determinar lo que el producto debe costar en condiciones de eficiencia normal. Su objetivo es el control de la eficiencia operativa. Los costos de un artículo o servicio se conocen antes de iniciar el período.

1.4.10. Costos estimados. Son los que se calculan sobre una base experimental antes de producirse el artículo o prestarse el servicio, y tienen como finalidad pronosticar, en forma aproximada, lo que puede costar un producto para efectos de cotización. No tienen base científica y por lo tanto al finalizar la producción se obtendrán diferencias grandes que muestran la sobre aplicación o sub aplicación del costo, que es necesario corregir para ajustarlo a la realidad. Los costos de un artículo o servicio se conocen al final del período.

Los costos estimados fueron el primer paso para la determinación del costo de producción y tuvieron la finalidad de pronosticar el material, la mano de obra y los gastos indirectos a invertir en un producto determinado.

Reyes (2005) afirma: Los costos estimados fueron el primer paso para la determinación del costo de producción y tuvieron la finalidad de pronosticar el material, la mano de obra y los gastos indirectos a invertir en un producto determinado.

El objetivo inicial que se persiguió en la estimación del costo, fue el tener una base para cotizar precios de venta; posteriormente fue posible utilizar ese costo estimado con fines contables, dando nacimiento al sistema de costos estimados.

Reyes (2005) afirma: La característica especial de un sistema de costos estimados es que al hacerse la comparación con los costos reales, aquellos deberán ajustarse a la realidad, siendo posible lograr con el

tiempo una predeterminación que se acerque más al costo real, esto se logra teniendo un amplio conocimiento del sector industrial en que está ubicada la empresa y la experiencia adquirida en los años de gestión.

1.4.11. Sistema de costos estimados: Este sistema consiste en: Predeterminar los costos unitarios de la producción estimando el valor de la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos que se consideran se deben obtener en el futuro. Comparando posteriormente los costos estimados con los reales y ajustando las variaciones correspondientes. Constituyen un sistema de costos predeterminados tomando en consideración la experiencia de ejercicios anteriores. Indica lo que puede costar producir un artículo, motivo por el cual dicho costo se ajustará al costo histórico o real. De la comparación resulta discrepancias entre lo estimado y lo real conocidas con el nombre de variaciones, mismas que serán una llamada de atención que obliga a estudiar el porqué de la diferencia.

1.4.11.1. Características del sistema de costos estimados

- Los costos estimados se obtienen antes de iniciar la fabricación y durante su transformación.
- Se basan en cálculos predeterminados sobre estadísticas anteriores y en un conocimiento amplio de la industria en cuestión.
- Para su obtención es fundamental considerar cierto volumen de producción y determinar el costo.
- Al hacer la comparación de los reales con los estimados siempre deberán ajustarse a lo real, ajustándose en este momento a las variaciones.

1.4.11.2. Ventajas de los costos estimados

- Se conocen separadamente los costos de los materiales y de las operaciones, conociéndose así las alteraciones que ocurran.
- Facilita contar con estimaciones seguras cuando se cambia el diseño de un producto o el método de fabricación.
- Su estudio conduce a los costos eficientes.
- Su obtención con anterioridad a la producción conduce a la adopción de normas correctas en las funciones de compra, producción y distribución.
- Se utilizan como escalón transitorio para llegar al desarrollo de un sistema más completo de costos. Es decir, para llegar así a la elaboración de la hoja de costos estimados.

1.4.11.3. Desventajas de los costos estimados

Entre las desventajas más relevantes podemos encontrar como es obvio la determinación del costo estimado en forma anticipada y que no coincidirá con los costos reales, por diferentes motivos como por ejemplo: variación de los precios, productos competitivos del exterior, volumen de producción, etc.

1.4.11.4. Importancia de los costos estimados

- La conveniencia de llevar a cabo un proyecto de inversión, que mediante el análisis de la información se verá si es o no rentable dicho proyecto.
- Establecer políticas y estrategias para reducir costos operativos, con la finalidad de poder competir en el mercado.
- Fijar el costo del producto o servicio que la empresa ofrece, teniendo en cuenta los precios del mercado.
- Establecer pautas generales sobre el manejo de los costos empresariales a nivel de alta administración.
- El costo estimado resulta especialmente útil para competir en el mercado, para decidir qué líneas de productos se deben reforzar, ordenar o abandonar, de acuerdo a sus costos y a la curva de madurez y potencial futuro, para analizar la viabilidad de proyectos de inversión, tanto de nuevos productos como mejorarlos.

1.4.11.5. Requisitos para establecer costos estimados

- Es importante la realización de diagramas, dibujos, etc. del producto que desea elaborar
- Es necesario un estudio de la presupuestación gerencial, con la finalidad de conocer el volumen de unidades a fabricar.

- Determinación de los costos meta, es decir de aquellos que se determinan en función de mercado.
- Política salarial debe estar bien detallada, con la finalidad de no sesgar los costos de producción.
- Trazar objetivos de la producción, teniendo en cuenta como base el diagnóstico de la empresa y su entorno.

1.4.11.6. Eroles (1998) señala: costo estimado como: “es un costo predeterminado; se trata del costo que debe tener un producto, de tal manera que sea posible analizar las desviaciones que se presenten con respecto a dicho costo. Las desviaciones representan una medida de desempeño. Estas desviaciones, llamadas variaciones por los contadores, pueden provenir del costo de adquisición de materiales, de los servicios utilizados en la fábrica, del volumen de producción, del costo y eficiencia de la mano de obra e incluso de los gastos generales de la empresa, siempre y cuando no se modifique el proceso general de manufactura.”. Para empresas que producen sobre pedido, es decir, de acuerdo a las especificaciones del cliente, el sistema de costos estimados es de aplicación universal. Las desviaciones surgidas entre el costo estimado y el costo real son las variaciones. Por consiguiente, cualquiera sea el giro de la empresa, los costos estimados tienen grandes ventajas en aplicaciones como, obtener costos aproximados que permitan seleccionar la mejor alternativa de proceso de manufactura, para cotizar pedidos programados con variaciones de volumen y diseño, para cotizar pedidos de gran volumen en situaciones de alta competencia.

1.4.11.7. Optimización de recursos

La optimización de recursos no se refiere ahorrar o suprimir, se define como la mejor forma de realizar una actividad.

En el mundo empresarial la optimización de los recursos tiene que ver con la eficiencia (que utilicemos los recursos de la mejor forma posible, obteniendo los mayores beneficios con los mínimos costos)

La eficiencia tiene una estrecha relación con la eficacia (ya que esta hace énfasis en los resultados, lograr objetivos, crear valores) para optimizar recursos no tendría que ser solo eficiente sino que también ser eficaz (Stoner 1996).

1.4.11.8. Cómo lograr la optimización del proceso productivo

Se logra analizando el proceso de producción en función de los resultados que genera, buscar los puntos conflictivos para proponer soluciones y tomar una decisión al respecto. También gestionar sus recursos con el fin de proponer mejoras rentables y alcanzables.

Permite sugerir a posteriori y a detectar oportunidades de negocio (Álvarez, 2012).

1.4.11.9. Cómo optimizar los recursos materiales

En la obra *optimizar finanzas* nos habla de lo siguiente: Para muchas Instituciones, hacer un buen uso de los recursos es una tarea bastante complicada, sobre todo cuando buscar un empleado confiable o una persona que también se apodere de su trabajo y significarle una tranquilidad, ya que ayudaría a controlar y optimizar los recursos del departamento de su Institución, también se optimizaría las finanzas. Será una persona quien trabajará codo a codo y en quien se deberá confiar para hacerse cargo de las áreas que le encomienden en la Institución, por lo cual deberá asegurarse de que cuente con buenos antecedentes.

Optimización es la acción y efecto de optimizar. Este verbo hace referencia a buscar la mejor manera de realizar una actividad. El término se utiliza mucho en el ámbito de la informática **Eisner (2012)**.

1.4.12. Toma de decisiones

Es el proceso de selección entre uno o más cursos alternativos de acción. En la mayor parte de las corporaciones con propietarios ausentes (accionistas), a la gerencia se le delega la responsabilidad de tomar todas las decisiones económicas importantes como son producción, mercado y financieras, las cuales generarán eventualmente ganancias o pérdidas para la compañía. La toma de decisiones gerenciales es un complejo proceso de solución de problemas (Polimeni, Fabozzi, Adelberg, &Kole, 1997).

Distintos niveles de decisión de la empresa

- **Decisiones estratégicas**

Pretenden relacionar a la empresa con su entorno y tienen como finalidad establecer los objetivos generales de la organización. En este nivel de toma de decisiones se intenta, determinar el modelo de la empresa. Estas decisiones van encaminadas a provocar cambios cualitativos, teniéndose como ellas a crear una dinámica que comprometa a toda la organización.

- **Decisiones tácticas:**

Se sitúan ya en la fase de puesta en práctica de la política de actuación concreta de la empresa. Con las decisiones tácticas se persigue una doble finalidad. Por una parte, actuar sobre los factores estructurales de la organización. Por otra parte se puede actuar sobre, los factores productivos, la fijación de

políticas de financiación, el establecimiento de delegaciones de responsabilidades.

- **Decisiones operativas:**

Están relacionadas con las tareas específicas y van encaminadas a conseguir que el proceso productivo se lleve a cabo de una manera efectiva y eficiente, como asegurar los objetivos tácticos y estratégicos previamente marcados (Torrecilla, Fernández & Gutiérrez 2004).

Laborda (2004), señala lo siguiente: “la gestión de la empresa puede ser analizada desde las ópticas de un proceso o un sistema, que reconocen la existencia de tres etapas, grupo de acciones o subsistemas planificación, dirección y control, en las cuales puede advertir que cada una de ellas implica un conjunto de funciones diferenciadas, todas vinculadas por un proceso que es continuo e ininterrumpido, y que advierte del gran trabajo previo que deben realizar quienes gestionan las empresas antes de ejecutar acciones a sus miembros”. La gestión empresarial consiste en realizar todas aquellas diligencias enfocadas a alcanzar aquellas metas y objetivos que se haya trazado la empresa, implica tomar en cuenta estas tres funciones: planificación, dirección y control. Quienes gestionan la empresa deben pensar primero qué es lo que quieren hacer, luego hacerlo, pero controlando que lo que están haciendo vaya coincidiendo con lo que se había pensado hacer, todo vinculado como un proceso, ordenado.

1.4.13. Importancia de los costos en la toma de decisiones

Los costos constituyen un ente muy importante, ya que son una herramienta de la gerencia en las grandes, medianas y pequeñas

empresas, en cuanto se refiere a la toma de decisiones. Los costos son empleados en las tomas de decisiones para:

- Determinar los precios de los productos, lo cual constituye un proceso muy complicado, puesto que involucra consideración, como son la naturaleza. Generalmente el gerente de ventas de la empresa emplea los costos del producto para determinar en qué artículo obtiene mayor ganancia bruta o en cuáles se pierde. Además, los costos le facilitan al gerente de ventas poder presentar presupuesto a los clientes en base al costo estimado del trabajo. También existen ciertos factores ajenos al costo en la toma de decisiones, tales como la necesidad del producto, las condiciones económicas, la situación financiera de la empresa y los costos de producción o venta de un artículo, debiendo estos ser seleccionados con miras a resolver un problema específico que se esté considerando.
- Permitir a la gerencia medir la ejecución del trabajo, es decir, comparar el costo real de fabricación de un producto, de un servicio o de una función con un costo previamente determinado, este último puede obtenerse realmente en fecha reciente o puede ser un cálculo de que el costo debe representar cuando el trabajo se ejecuta bien.
- Evaluar y controlar el inventario; la valorización del inventario tiende a ser más complicada en las empresas manufactureras, puesto que éstas, generalmente, requieren de tres tipos de inventarios: materiales o sustancias, de los cuales se fabrica el artículo, el trabajo en proceso, o sea, el producto en distintas etapas de terminación. A la fecha en que se toma el inventario y el de artículos terminados listos para su venta. La valorización del artículo terminado comprende la combinación de los materiales, mano de obra y gastos de fabricación, en proporciones adecuadas

para cada producto que forma el inventario; el trabajo en proceso sigue los mismos principios usados para los artículos terminación.

- El control de inventario se refiere a mantener en existencia las cantidades adecuadas de los distintos productos en la proporciones necesarias para la venta, pues, si las cantidades resultan demasiado reducidas, pueden perderse ventas o interrumpirse la producción; si por el contrario, el inventario es muy elevado, resulta que tendremos capital de trabajo inmovilizado surgiendo la necesidad de gastarlos de una u otra forma.
- La inversión del capital y de selección de posibles inversiones, lo cual implica conocer las alternativas de producción, pronóstico de mercado y determinar los precios de los productos para la toma de decisiones y financiamiento.
- Horngren (2007) afirma: “un enfoque gerencial, los gerentes deben entender el comportamiento de los costos de sus operaciones; de otra manera corren el riesgo de perder el control. La información sobre contabilidad de costos se utiliza para formular estrategias, para la investigación y el desarrollo, la presupuestación, la planificación de la producción, la fijación de los precios, y más”. Ofrece a los responsables de la toma de decisiones la información oportuna para que tengan un desempeño extraordinario, los prepara para desempeñar papeles de liderazgo y los ayuda a lidiar con los desafíos que se les presente, ya que cuentan con la información proporcionada por la contabilidad de costos que les permitirá elegir una estrategia, comunicarla y determinar la mejor forma de ponerla en marcha. Esta estrategia debe estar orientada a mejorar la calidad y reducir el desperdicio, y esto se puede lograr capacitando a los trabajadores.

1.5. Marco Conceptual

- 1.5.1. Materia prima directa:** Elemento directo de producción, vinculado con la fabricación de los bienes que se están elaborando.
- 1.5.2. Materiales directos:** Otro elemento del costo de producción, la cual está relacionado con el producto.
- 1.5.3. Mano de obra directa:** Elemento directo del proceso de fabricación, constituido por las remuneraciones que se paga al personal, la cual está relacionado en el proceso de elaboración del bien.
- 1.5.4. Costos Indirectos:** su monto global se conoce para toda la empresa o para un conjunto de productos. Es difícil asociarlos con un producto o servicio específico. Para su asignación se requieren base de distribución (metros cuadrados, número de personas, etc.).
- 1.5.5. Costos Estimados:** Los Costos Estimados son la técnica más rudimentaria de los Costos Predeterminados, pero muy necesaria, ya que su cálculo u obtención se basa en la experiencia habida.
- 1.5.6. Históricos:** se incurrieron en un determinado periodo. Predeterminados: son los que se estiman con bases estadísticas y se utilizan para elaborar los presupuestos (Ralph. Fabozzi. &Adelberg. 1990).
- 1.5.7. Costos predeterminados:** Son aquellos que se calculan antes de fabricarse el producto, en donde se estiman con bases estadísticas y se utilizan para elaborar los presupuestos, y se dividen en Costos estimados y costos estándar.
- 1.5.8. Costos controlables:** Son aquellas decisiones que permiten su dominio o gobierno por parte de un responsable (nivel de producción, sueldos de los gerentes de ventas, sueldo de la secretaria

para su jefe inmediato y otros.) Es decir, una persona, a determinado nivel, tiene autoridad para realizarlos o no.

- 1.5.9. Costos No controlables:** Son aquellas decisiones que no tienen autoridad sobre los costos en que ese incurre y no existe la posibilidad de su manejo por parte de un nivel de responsabilidad determinado (costo del empleado, depreciación del equipo de la planta, el costo de la depreciación fue tomada por la alta gerencia).
- 1.5.10. Sistema de Costos por Procesos:** Es el procedimiento de costos por proceso se emplea en aquellas industrias cuya producción es continúa o interrumpida, sucesiva o en serie, las cuales desarrollan su producción por medio de una serie de procesos o etapas sucesivas.
- 1.5.11. Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo:** Este Sistema de Costos por Órdenes de Trabajo es un procedimiento de control y registro de costos aplicables a empresas donde es posible y resulta práctico identificar y asignar los Gastos Indirectos a cada trabajo hasta su terminación. Se puede utilizar a fin de producir artículos para inventario que se venda más tarde en el mercado general; pero es frecuente que un trabajo esté vinculado a la orden de un cliente específico.
- 1.5.12. Sistema de Costos ABC:** Es el Sistema de costeo, el cual está basado en los recursos que se consumen las actividades que realiza la organización, mediante el uso de la asociación directa o casual.
- 1.5.13. Sistema de costos por órdenes específicas:** Es un sistema que acumula los costos de la producción de acuerdo a los trabajos de los clientes; los costos que demandan cada orden de van acumulando para cada una, siendo el objeto de costos un grupo o lote de productos homogéneos o iguales.

- 1.5.14. Costo unitario:** El costo unitario se puede medir en función de su producción y distribución. Este costo es el que sirve para valorar las existencias que aparecen en el Balance General y en el Estado de Ganancias y Pérdidas en el renglón de los inventarios de producción en proceso y productos terminados. También puede medirse en relación con la posibilidad de aplicar directa o indirectamente a la unidad los gastos incurridos.
- 1.5.15. Gestión:** Es la actividad que busca a través de las personas realizar las diligencias enfocadas a obtener algún beneficio y lograr los objetivos. Básicamente la gestión se encarga de ejecutar todas aquellas órdenes planificadas por la administración, en este caso, de empresas. La gestión se divide en todas las áreas que comprende una empresa, ya que todos deben estar involucrados con la gestión empresarial. La definición de gestión también comprende a la gestión financiera y contable, ya que se encargaran de que dichos proyectos puedan concretarse.
- 1.5.16. Decisiones Estratégicas:** Pretenden relacionar a la empresa con su entorno y tienen como finalidad establecer los objetivos generales de la organización. En este nivel de toma de decisiones se intenta, determinar el modelo de la empresa. Estas decisiones van encaminadas a provocar cambios cualitativos, teniéndose como ellas a crear una dinámica que comprometa a toda la organización.
- 1.5.17. Decisiones Tácticas:** Se sitúan ya en la fase de puesta en práctica de la política de actuación concreta de la empresa. Con las decisiones tácticas se persigue una doble finalidad. Por una parte, actuar sobre los factores estructurales de la organización.
- 1.5.18. Decisiones Operativas:** Están relacionadas con las tareas específicas y van encaminadas a conseguir que el proceso productivo se lleve a cabo de una manera efectiva y eficiente, como asegurar los objetivos tácticos y estratégicos previamente marcados.

1.5.19. Plan de producción: Es un programa en el cual se detalla cómo se van a fabricar los productos que se han previsto vender. Su objetivo es conocer los recursos humanos y materiales que habrá que movilizar para llevar adelante el objetivo de la empresa. Se tiene que elaborar la descripción del proceso de fabricación de cada uno de los productos que desarrollará. Identificando las partes del proceso y decidiendo si esas etapas se realizarán dentro de la empresa o si subcontratará a terceros.

CAPÍTULO II

MATERIAL

Y

PROCEDIMIENTOS

II. MATERIAL Y PROCEDIMIENTOS

2.1. Material

2.1.1. Población

La empresa DANPER SAC. – Trujillo – La Libertad, año 2015

2.1.2. Marco de muestreo

La relación de los costos de la empresa DANPER SAC – Trujillo – La Libertad, año 2015.

2.1.3. Unidad de análisis

Costo de cada proceso de la empresa Danper S.A.C. del distrito de Trujillo.

2.1.4. Muestra (Tamaño, características, tipo de muestreo)

Estará constituida por todos los costos de los diferentes procesos de la empresa en los meses de agosto y septiembre. La muestra es a conveniencia, determinada por la limitación de tiempo para el estudio.

2.1.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Las Técnicas e Instrumentos de recolección de datos, es una de las tareas más importantes en la etapa de análisis de sistemas de información pues de ellos depende el producto que se desea desarrollar.

Las técnicas de recolección de datos comprenden procedimientos y actividades que nos permiten obtener información necesaria para dar respuesta a la pregunta de investigación.

Las técnicas utilizadas para poder obtener los datos e información correspondiente a las variables y poderlas adaptar a las necesidades que requiera la presente investigación son las siguientes:

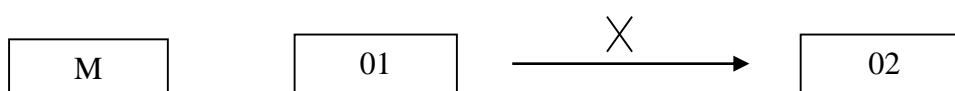
TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
Entrevista: Al jefe de la oficina de costos.	Guía de entrevista que contendrá ítems para el logro de información de carácter operativo con respecto a los costos.
Análisis Documental: Informe mensual de costos de actividades elaborado por la oficina de costo de la empresa.	Se utilizarán fichas documentarias elaboradas con herramientas electrónicas que permitan un adecuado análisis sistemático y estructurado de la información necesaria concerniente a los costos diarios

A continuación hemos realizado una breve descripción de cada una de las técnicas empleadas en la presente investigación, las cuales nos han permitido determinar y entender la realidad de la situación actual de la Empresa DANPER SAC. - 2015. De esta manera nos han ayudado a formular nuestras conclusiones contenidas en el presente proyecto, ya que cada una de estas técnicas presenta un objetivo.

2.2. Procedimientos

2.2.1. Diseño de contrastación

La presente investigación se aplica el diseño de sucesión en línea.



Dónde:

M: Muestra; Empresa Danper S.A.C.

01: Análisis del uso del sistema de costos actual y toma de decisiones.

X: Costos estimados

02: Análisis del uso de costos estimados y toma de decisiones.

Como etapa inicial se realizará un diagnóstico sobre la obtención de los costos de los procesos de la organización y la toma de decisiones.

Posteriormente, se obtendrá los costos estimados para los mismos procesos analizados anteriormente y se verificará los cambios en la toma de decisiones. Si la toma de decisiones mejora, esta mejora se atribuye a los costos estimados.

2.2.2. Análisis y operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
<u>Independiente</u> Costos estimados	Se calcula sobre una base experimental antes de producirse el artículo o prestarse el servicio.	Sistema de costos Costos reales	Margen de contribución Costo Objetivo Evaluaciones de costo	Cuantitativa	Continua
<u>Dependiente</u> Toma de decisiones Gerenciales	Proceso de selección entre dos o más alternativas.	Reportes de costos Presupuestos	Eficiencia Eficacia Economía	Cualitativa	Nominal

2.2.3. Procesamiento y análisis de datos.

Los métodos que se utilizaron para nuestro análisis de datos son los siguientes:

- Se seleccionó la población muestral del trabajo de investigación.
- La información se obtuvo mediante técnicas de recolección de datos tales como: entrevistas, análisis documental, fichaje bibliográfico.
- Se realizó una primera observación de la variable dependiente.
- Se aplicó la variable independiente.
- Se realizó una segunda observación de la variable dependiente.
- Se compararon los resultados de las evaluaciones de la variable independiente y de la variable dependiente.
- Se elaboró luego las conclusiones y recomendaciones de la tesis.

CAPÍTULO III

ASPECTOS GENERALES

III. ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA

3.1. Aspectos Generales:

La empresa que fue objeto de investigación tiene los siguientes datos relevantes:

- Razón social: DANPER TRUJILLO S.A.C.
- Ruc: 20170040938
- Dirección: Car. Industrial a Laredo Nro. Sn Fnd. Barrio Nuevo (A150 Mts Ovalo la Marina Camino a Laredo)
- Inicio de actividades: 24 / Febrero / 1992
- Tipo de sociedad: Sociedad Anónima Cerrada
- Tipo de actividad económica: Elab. Frutas, Leg. y Hortalizas.

3.2. Reseña Histórica de la Organización

Danper inició sus operaciones en Trujillo en febrero de 1994 y nació como un *jointventure* de capitales daneses y peruanos.

Desde sus inicios apostó sus esfuerzos por la línea de productos hortofrutícolas y principalmente por la región de La Libertad.

Su crecimiento ha sido notable, por lo que se ha convertido en la actualidad en una de las cuatro empresas más importantes del sector, precedida sólo por Camposol, Sociedad Agrícola Virú y Sociedad Agrícola Drokasa.

Sus productos principales: Conservas de espárrago blanco y verde, ensalada de espárragos, pimiento piquillo, alcachofa, pimiento jalapeño, vainita, tapenade de alcachofa, papaya en almíbar, mango en almíbar, salsa de alcachofa, salsa de mango, etc.; y Frescos, básicamente espárragos.

3.3. Principales Clientes

Desarrolla una política de ventas de marketing directo hacia sus clientes extranjeros, situados en los 5 continentes del mundo. Ello significa haber

mantenido siempre un seguimiento muy cercano de los requerimientos del mercado, con el fin de satisfacer sus necesidades.

DANPER participa activamente con stands propios desde el año 1994 en las Ferias Internacionales de Alimentos de SIAL (París – Francia) y de ANUGA (Colonia- Alemania), en el pabellón de nuestro país – Perú. La finalidad es atender a sus clientes de todas partes del mundo, dando a conocer la variedad y calidad de sus productos en conserva y fresco y estando siempre atentos a los nuevos requerimientos del mercado internacional.

Últimamente también participan en la feria de productos frescos que se realiza en Berlín.

Figura N°01

Principales Clientes – Países



Fuente: Danper SAC.

3.4. Principales Proveedores

En el campo contamos asimismo con importantes alianzas estratégicas con agricultores de diversos productos, que complementan nuestro programa de abastecimiento de materia prima. Danper tiene desde siempre una clara política de desarrollo de proveedores de materia prima, brindándoles créditos y asesoría técnica y logrando de esta manera asegurar un abastecimiento continuo de materia prima de alta calidad para atender la creciente demanda internacional.

Sus principales proveedores son:

- Campos Barraza
- Campos Caraz
- Sacos del Sur S.A.
- SILGAN
- FADESA

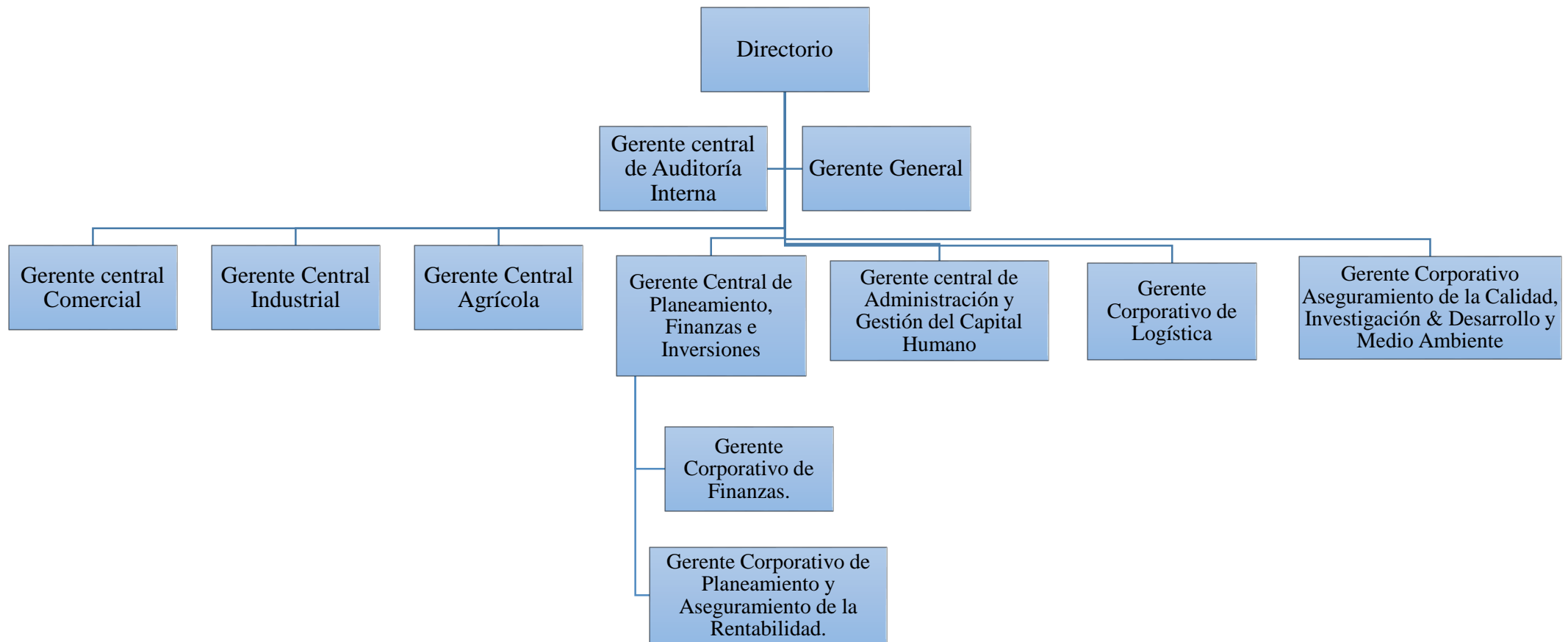
3.5. Principales Competidores

- **Sociedad Agrícola Virú S.A.**
 - Ruc: 20373860736
 - Fecha de Fundación: 01/08/1997
 - Dirección Principal: Car. Carretera Panamericana
- **Camposol S.A.**
 - Ruc: 20340584237
 - Fecha de Fundación: 31/01/1997
 - Dirección Principal: Cal. Calle Francisco Graña #155 – Lima – La Victoria.
- **Agroindustrial Laredo S.A.A.**
 - Ruc: 20132377783
 - Fecha de Fundación: 19/06/1970
 - Dirección Principal: Carretera Laredo – La Libertad - Trujillo

- **Agroindustrias Josymar S.A.C.**
 - Ruc: 20132365424
 - Fecha de Fundación: 01/04/1992
 - Dirección Principal: Av. Avenida Tupac Amaru #1430 - La Libertad – Trujillo

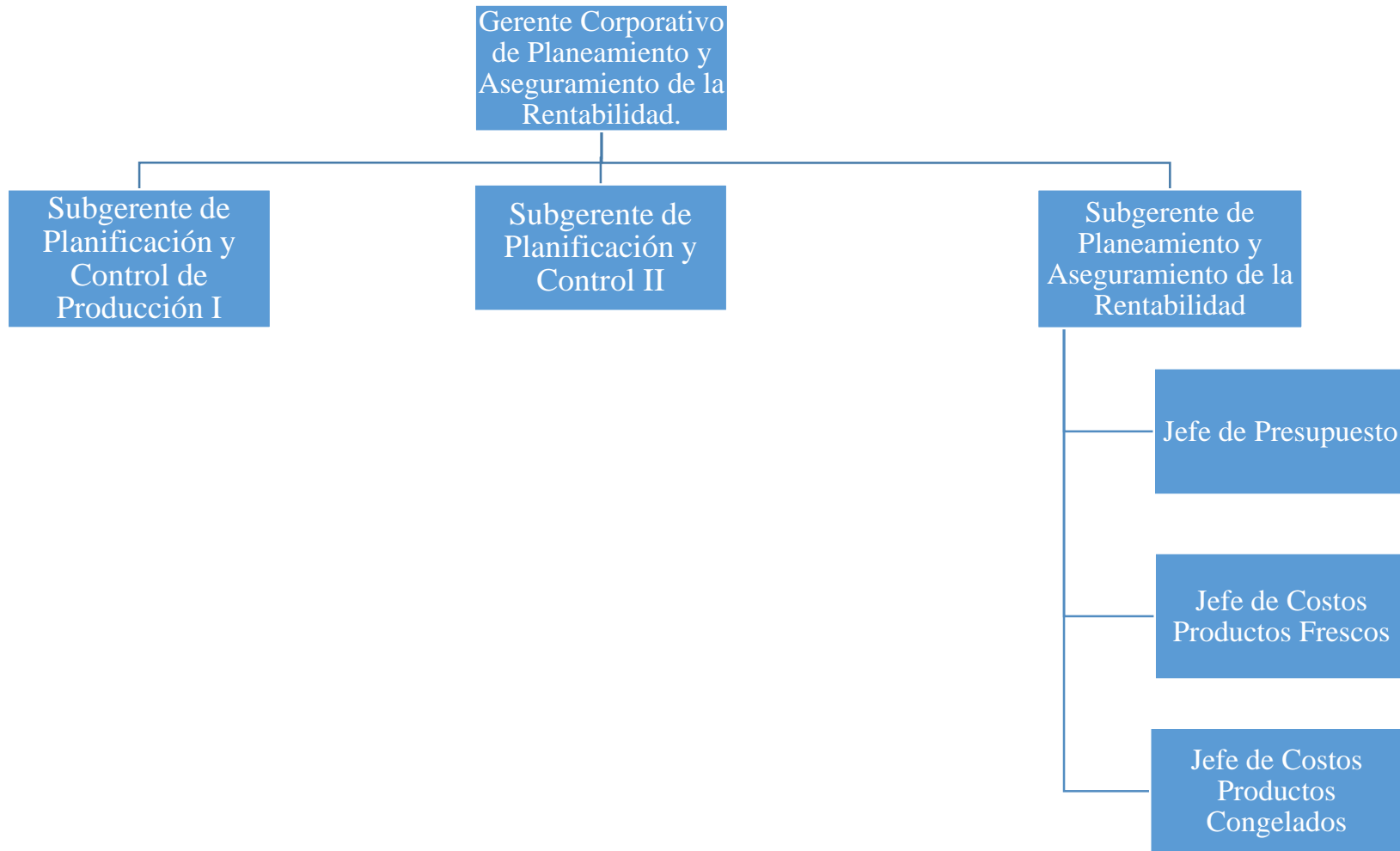
- **Grupo Gloria S.A.A.**
 - Ruc: 20100190797
 - Fecha de Fundación: 04/05/1942
 - Dirección Principal: Av. Avenida República De Panamá #2461 – Lima – La Victoria

3.6. Organigrama de La Empresa DANPER S.A.C. – Nivel Gerencial



Fuente: Danper SAC

3.6.1. Organigrama del Área de Aseguramiento de la Calidad, Investigación & Desarrollo y Medio Ambiente.



Fuente: Danper SAC

3.6.1.1. Principales funciones de los órganos de la empresa

1. Directorio: Es una unidad de línea de la Gerencia, encargada de administrar las distintas funciones administrativas, siempre velando por el desarrollo de la institución.

2. Gerente central de Auditoría Interna:

- Brindar asistencia inmediata y eficiente al Gerente General.
- Recibir, revisar registrar y hacer seguimiento de la documentación que ingresa por trámite documentario.
- Tramitar la documentación de acuerdo a la indicaciones recibida.
- Velar por la documentación pertinente de la empresa.

3. Gerente General: Es el representante ejecutivo de mayor jerarquía, ejerciendo representaciones legales y administrativas en primera instancia en la empresa, tiene como principales funciones las siguientes:

- Controla, dirige y evalúa la gestión administrativa de la empresa.
- Como representante legal de la empresa está autorizado para firmar contratos financieros.
- Ejercer el control directo sobre la dirección de obras, resolviendo en última instancia los problemas que por su magnitud no hayan tenido soluciones a ese nivel.

4. Gerente central Comercial: Se encarga de administrar las distintas funciones de Comercialización, velando siempre por el desarrollo de la institución:

- Analizar, de manera técnica objetiva y operacional, las funciones de recepción de aceptación de presupuesto visitas comerciales.

5. Gerente Central Industrial: Encargado de ordenar coordinar dirigir y controlar las operaciones de funcionamiento de la empresa.

6. Gerente Central Agrícola: Se encuentra encargada de administrar las diversas funciones implicadas con los costos de producción.

7. Gerente central de Administración y Gestión del Capital Humano: Se encuentra encargada de administrar las diversas funciones de Recursos Humanos, procurando conciliar el desarrollo individual de sus trabajadores con el desarrollo organizacional de la institución, tiene las principales funciones:

- Planear, dirigir y organizar: En los niveles estratégicos, tácticos y operacionales, las funciones de reclutamiento y sección, inducción, capacitación y entretenimiento, evaluación del desempeño.

8. Gerente Corporativo de Logística: Es el responsable de elaborar la lista de materiales que se va a utilizar en un determinado proyecto así como también el presupuesto del mismo.

9. Gerente Corporativo Aseguramiento de la Calidad, Investigación & Desarrollo y Medio Ambiente: Es el responsable de velar por el cumplimiento de las normas de calidad, seguridad y medio ambientales

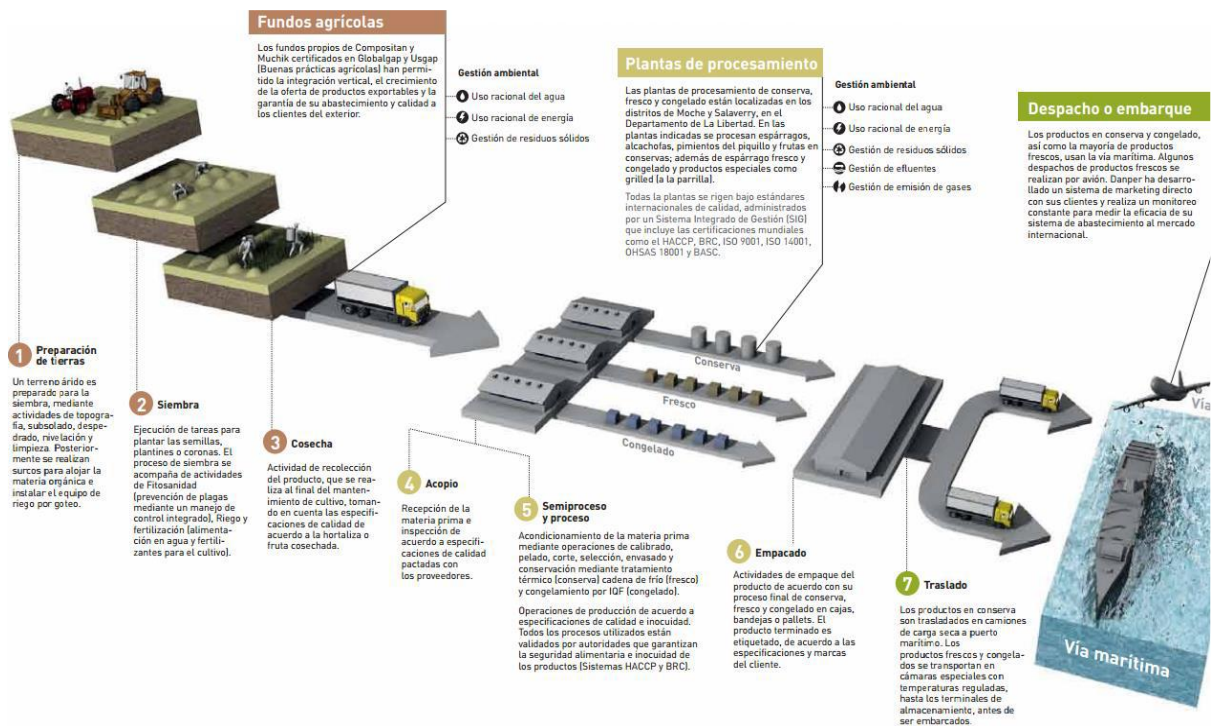
3.6.1.2. Descripción de Organigrama de Área de Investigación

- 1. Gerente Corporativo de Planeamiento y Aseguramiento de la Rentabilidad:** Es quien realiza la presentación de proyecto junto con su cotización, además de encargarse de la negociación con el cliente en cuanto a precio y crédito.
- 2. Subgerente de Planificación y Control de Producción I:** Planificar y ejecutar los programas de trabajo de acuerdo a los planes y políticas de la empresa.
- 3. Subgerente de Planificación y Control II:** Tiene a cargo el manejo del departamento técnico que se incluye la elaboración y supervisión de proyectos, brindar servicio técnico a los clientes en la correcta utilización de los productos, planea y ejecuta cualquier cambio, modificación y mejora
- 4. Subgerente de Planeamiento y Aseguramiento de la Rentabilidad:** Planificar, coordinar y supervisar todos los movimientos operativos de la empresa.
 - 4.1. Jefe de Presupuesto:** Es un órgano que mantiene estrecha comunicación con las distintas áreas de la empresa. Genera informes contables, financieros y administrativos que muestren las rentabilidades por punto de venta.
 - 4.2. Jefe de Costos Productos Frescos:** Es un órgano que mantiene estrecha comunicación con las distintas áreas de la empresa. Genera informes administrativos que muestran la producción de productos frescos.

4.3. Jefe de Costos Productos Congelados: Es un órgano que mantiene estrecha comunicación con las distintas áreas de la empresa. Genera informes administrativos que muestran la producción de productos Congelados.

3.6.2. Diagrama de Flujo productivo de la Empresa

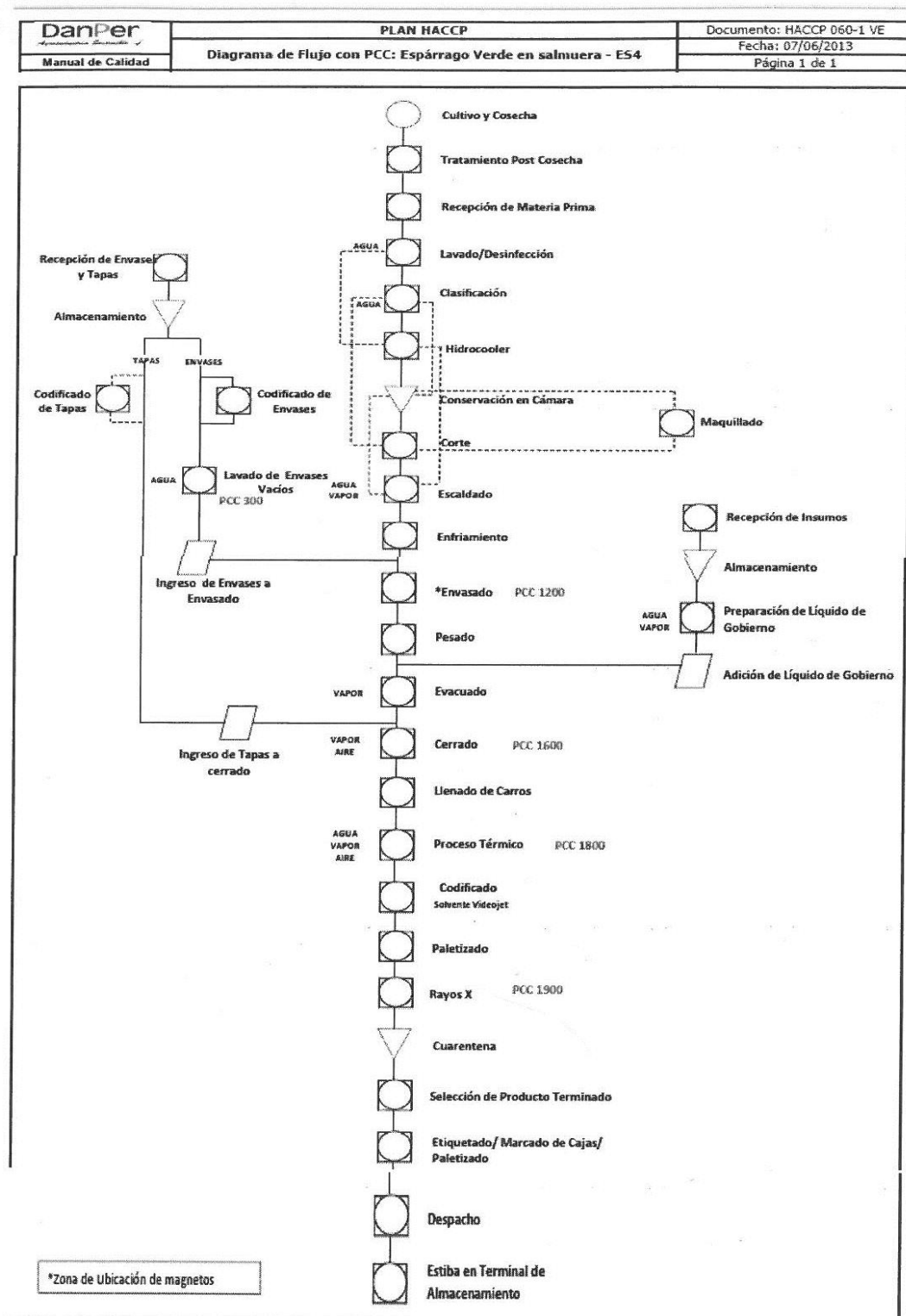
Figura N°02



Fuente: Danper S.A.C.

3.6.3. Diagrama de Flujo por Producto Aplicado por la Empresa

3.6.3.1. Diagrama Espárrago

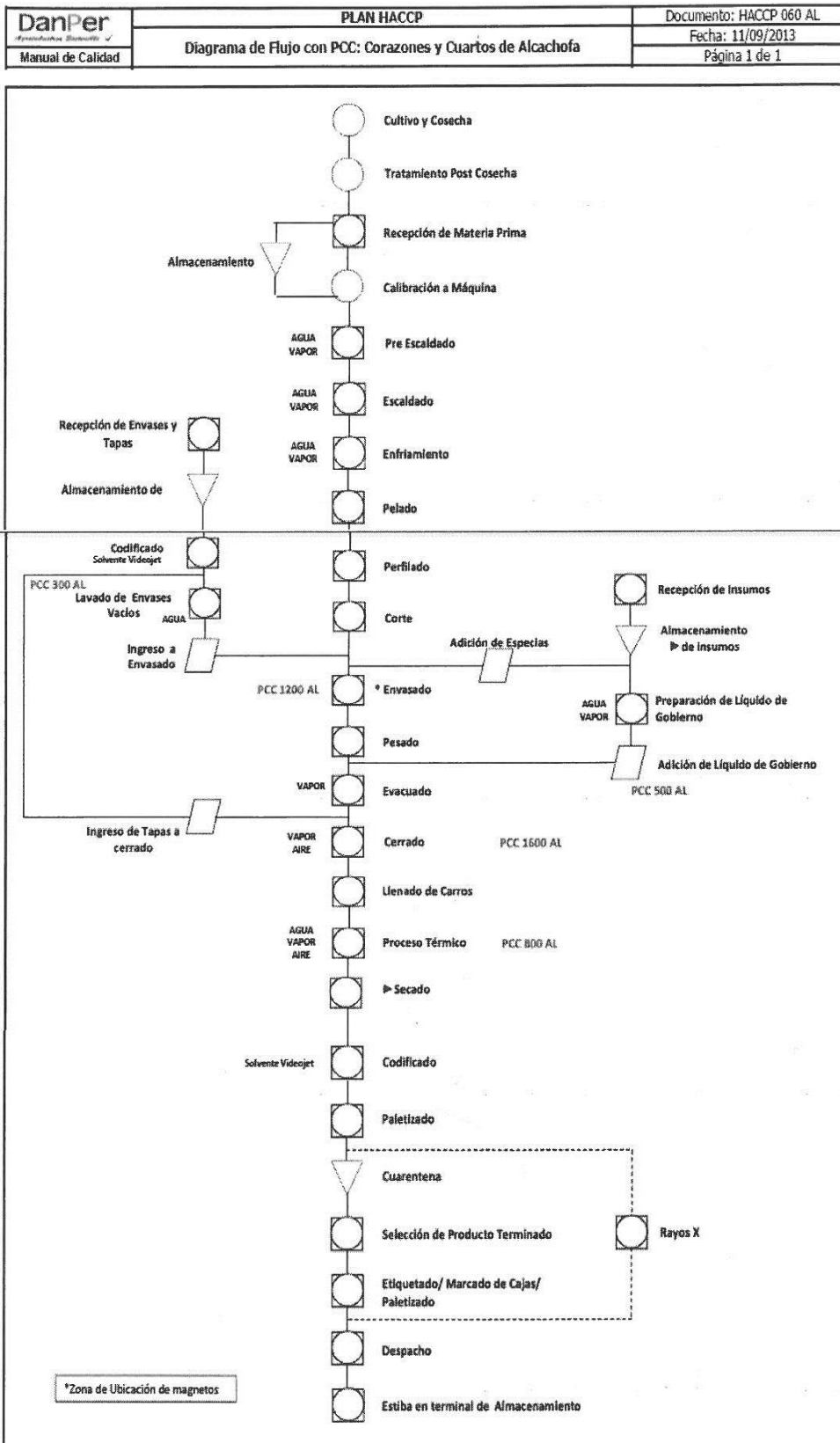


Fuente: Danper SAC.

- **Recepción de Materia Prima:** Llega a la planta de acopio.
- **Lavado/Desinfección:** La materia prima pasa por un proceso de lavado, acompañado de una desinfección, utilizando agua con desinfectante.
- **Clasificación:** Se realiza manualmente, por operarias entrenadas con las especificaciones por referencia de producto y ubicadas a cada lado de la faja transportadora que está a continuación de las operaciones de escaldado y enfriado.
- **Calibración a Máquina:** Consiste en la separación por diámetros según el tipo de destino y/o cliente..
 - Extra-grueso -Espárragos superiores a 19 mm de diámetro.
 - Muy grueso -Espárragos de 14 a 19 mm de diámetro.
 - Grueso -Espárragos de 11 a 14 mm de diámetro.
 - Mediano -Espárragos de 9 a 11 mm de diámetro.
 - Delgado -Espárragos inferiores a 9 mm de diámetro.
- **Hidrocooler:** Terminado el proceso de clasificación, las cajas plásticas entran a los hidrogenfriadores (máquinas con una unidad de frío baja la temperatura del agua a 1.5 °C y dentro de ellos y mediante duchas, bañan las cajas por un espacio de 20 minutos, tiempo requerido para bajar la temperatura interna del espárrago, pasando a la temperatura ambiente a 2 °C)
- **Maquillado:** Retiro de imperfecciones de la piel del espárrago.
- **Corte:** A continuación de la operación de lavado y desinfección la materia prima pasa por una máquina cortadora en la cual se le da el tamaño deseado, por lo general se corta a una longitud promedio de 20 cm. También se dispone de un sistema de 2 duchas con agua a presión en la máquina cortadora para lavar la materia prima a medida que se va realizando el corte.
- **Escaldado:** Se realiza mediante un sistema de vapor directo continuo. Esta etapa tiene la finalidad de inactivar las enzimas causantes del pardeamiento, eliminar el aire de las células del turión, ablandar el tejido del turión y permitir un fácil manipuleo durante la siguiente operación de envasado.

- **Enfriamiento:** El enfriado se realiza por inmersión del producto en agua fría o bien dejándola caer sobre el producto mediante una ducha.
- **Envasado:** Materia Prima en envase se llena el envase de vidrio para su conservación adecuada
- **Pesado:** Se procede a pesar, para la presentación de acuerdo al pedido del cliente
- **Evacuado:** Pasa por la faja lo más rápido posible para seguir el curso hacia el cerrado.
- **Cerrado:** El objeto de esta operación es asegurar la hermeticidad del envase que contiene el producto terminado.
- **Llenado de Carros:** Carros que van a autoclave.
- **Proceso térmico:** A través Maquinas las cuales ejercen presión para lograr vacío (consumo).
- **Codificado:** Codifica tapa (si requiere), donde se evidencia la fecha de fabricación y vencimiento
- **Paletizado:** Coloco en la paleta según conformación y de acuerdo al pedido.
- **Rayos x:** Proceso para evitar los brotes y/o moho.
- **Cuarentena:** Tiempo que el producto se encuentra en observación por si pasa algo o afecte inocuidad
- **Selección de Producto Terminado:** Se seleccionan los productos terminados, separándolos de los defectuosos
- **Etiquetado:** Pasa por una banda, donde la maquinaria pega las etiquetas al costado del frasco
- **Despacho:** Pasa al área donde se ordenan y esperan la estiba al camión
- **Estiba:** Llenado del camión en la zona de almacenamiento de vehículos para aprovechar al máximo el espacio.

3.6.3.2. Diagrama Alcachofa:



Fuente: Danper SAC.

- **Recepción de Materia Prima:** Llega a la planta de acopio
- **Calibración a Máquina:** Consiste en la separación por diámetros según el tipo de destino y/o cliente.
- **Pre escaldado:** Pasa por un sistema previo de vapor indirectamente.
- **Escaldado:** Se realiza mediante un sistema de vapor directo continuo. Esta etapa tiene la finalidad de inactivar las enzimas causantes del pardeamiento, eliminar el aire de las células del turión, ablandar el tejido del turión y permitir un fácil manipuleo durante la siguiente operación de envasado.
- **Enfriamiento:** Todas las jabas conteniendo la materia prima, clasificada y pesada es almacenada en una cámara de refrigeración a una temperatura de + 2 a +4 °C en espera de la continuidad de su proceso. En la cámara de refrigeración se lleva un control de pesos tanto a la entrada como a la salida antes de iniciar la etapa de pelado.
- **Pelado:** Los operarios, de forma manual con la ayuda de cuchillo eliminan la piel de la alcachofa.
- **Perfilado:** Se realiza en la faja transportadora, consiste en darle forma a la base de la alcachofa; dándole un corte a la punta y luego perfilándola de tal forma que quede en forma de un cono trunco, luego cortar la base superior de la alcachofa de tal forma que quede lista para ser envasada en el caso de los corazones y para los cuartos consiste en cortar la alcachofa en forma horizontal en cuatro partes.
- **Corte:** A continuación de la materia prima pasa por una máquina cortadora en la cual se le da el tamaño deseado. También se dispone de un sistema de 2 duchas con agua a presión en la máquina cortadora para lavar la materia prima a medida que se va realizando el corte.
- **Envasado:** El envasado se realiza en seco, vertiendo a los envases de vidrio el peso exacto del contenido.
- **Pesado:** Se pesó en el envase, con él para así sumarle el peso del mismo.

- **Evacuado:** Pasa por la faja lo más rápido posible para seguir el curso hacia el cerrado.
- **Cerrado:** El objeto de esta operación es asegurar la hermeticidad del envase que contiene el producto terminado.
- **Llenado de Carros:** Carros que van a autoclave donde pasaran por el proceso térmico.
- **Proceso térmico:** Maquinas presión para lograr vacío (consumo).
- **Secado:** Limpieza y secado de agua.
- **Codificado:** Codifica tapa (si requiere), detallando la fecha de fabricación y de vencimiento
- **Paletizado:** Coloco en la paleta según conformación y a solicitud del cliente.
- **Cuarentena:** Tiempo que el producto se encuentra en observación por si pasa algo o afecte inocuidad.
- **Selección de Producto Terminado:** Se seleccionan los productos terminados, separándolos de los defectuosos.
- **Etiquetado:** Pasa por una banda, donde la maquinaria pega las etiquetas al costado del frasco.
- **Despacho:** Pasa al área donde se ordenan, según cliente y esperan la estiba al camión
- **Estiba:** Llenado del camión, en la zona de almacenamiento, de acuerdo al orden de las unidades por cliente.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN

DE

RESULTADOS

4. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1.1. **Análisis del Proceso de Costeo Actual de la Empresa**

Costeo Directo o Variable:

Para realizar el diagnóstico inicial del sistema de costos estimados aplicado por la empresa, se estructura una serie de preguntas para ser aplicadas al gerente del área de la cual se extraen las siguientes apreciaciones, que nos permiten conocer la metodología de trabajo en la obtención de los costos unitarios.

El gerente del área de costos tiene un amplio conocimiento sobre el giro de su negocio. Sin embargo, debido a la mala administración y el poco control de los recursos con los que trabaja, no le permite visualizar y obtener una utilidad mayor a la que percibe actualmente. El gerente se interesó en la planificación de la documentación que se utilizara a lo largo del proceso productivo, ya que con los costos estimados permitirá un mayor control adecuado de los recursos en el proceso productivo. Coincidiendo con él, llegamos a la conclusión de que los costos estimados es el más adecuado y oportuno en la toma de decisiones gerenciales.

El costeo directo considera únicamente los costos variables: materia prima y mano de obra más los gastos indirectos de fabricación variables, éstos costos son asignados a los inventarios (productos en proceso y productos terminados) y al costo de las mercaderías vendidas considerándose como costos del producto.

4.1.2. Identificación de los elementos del Costo en las Operaciones Realizadas por la Empresa.

DANPER SAC es una empresa de servicios, por consiguiente incurre en costos que le son fundamentales para la prestación del mismo y la percepción de ingresos. Estos costos son de mucha importancia ya que un buen estudio sobre los mismos contribuirá al logro del objetivo de la empresa; de igual manera le permitirá a la organización la prestación de su servicio con la mejor eficiencia y eficacia posible.

Dentro de este enfoque se señala el costo de producción (costo de servicio), dicho costo está conformado por elementos necesarios para el funcionamiento de la empresa.

- Materiales Directos
- Mano de Obra Directa
- Costos generales de fabricación (servicio).

1. Materiales Directos. Teniendo en cuenta que este elemento del costo es fundamental en cualquier tipo de empresa, particularmente en DANPER; existe una serie de materiales directos que dependiendo de la actividad de la empresa pueden señalarse como tal. Dentro de estos se encuentran: Espárragos, Alcachofa, y varios productos a distribuir.

Este elemento del costo incurre en un porcentaje significativo dentro del costo total de la empresa, es por ello que se requieren métodos adecuados para su manejo y contabilización y de esta manera tener información fidedigna con relación a ello en el momento en que la gerencia lo requiera.

2. Mano de obra Directa: Durante el proceso de investigación se obtuvieron datos relacionados con la mano de obra directa que condujo a un estudio minucioso, haya que existían diversas cantidades de erogaciones por este elemento que por la

actividad de la empresa pueden ser justificados, tales como: Honorarios profesionales, cabe aclarar que no puede ser considerado como mano de obra directa, para Danper, se convierte en su principal mano de obra, los vendedores del servicio, ya que todos estos trabajan directamente con la empresa.

3. Costos Indirectos o Costos Generales de Fabricación (Servicio). En Danper existe una serie de costo indirecto de prestación de servicio que se han tomado como tales para ser adaptados al proceso de investigación.

Estos tipos de costos son necesarios dentro de la actividad de la empresa, esto quiere decir que son costos inevitables, por tanto sin ellos la prestación del servicio no sería posible. Dentro de estos costos tenemos los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y costos que están relacionados indirectamente con la actividad de la empresa.

4.1.3. Procedimientos para el Cálculo de los Costos Estimados por la Empresa

Debido a que dentro de la actividad de la empresa, los Jefes de Costos esperan el cierre contable y el cierre de presupuesto, para obtener la información real y necesaria para los costos, mientras esperan lo real que se realiza mensualmente los días 10 de cada mes, el personal trabaja con histórico. El cierre contable y el área de presupuesto les informan la planilla, materia prima, mano de obra, gastos de fabricación.

Las características principales como lo son: la intangibilidad y la heterogeneidad. La primera referida a que bien si hay elementos materiales el producto final de la atención no se puede materializar; la segunda porque, el mismo servicio prestado a dos clientes puede ser diferente y tener resultados también diferentes.

Para el cálculo de los costos variables se utiliza el costo de producción, donde la orden es, por decirlo de alguna manera el cliente. Cuando se atiende a cada individuo es como si se abriera una orden de producción, se registra todos los insumos que va consumiendo desde que ingresa hasta que egresa.

Para la elaboración de la estimación de la de la materia prima, se utilizaron los costos del mes anterior, tomando como base, tanto el tipo de cambio como el precio unitario del producto.

En la mano de obra se requiere de personal para la producción de alcachofa y espárrago los cuales intervienen en los diferentes procesos de producción, elaborando cuadros en el programa Excel donde se tabula los datos de tiempos recaudados para cada proceso que es diferente, donde se agregan datos de acuerdo a la cantidad expresada en la orden de pedido, los cuales se convierten a cantidad de horas hombre. Los costos indirectos de fabricación son la base de asignación de horas hombre trabajadas, mostrando que a mayor trabajo mayor producción, y a mayor horario mayores horas de trabajo.

4.1.4. Costo real espárrago – Julio

Para efecto de la estimación de los costos del mes de agosto se toma como base los costos de producción reales incurridos en el mes de Julio de los productos, espárragos y alcachofa.

Se efectuaron las siguientes operaciones:

Tabla N°01

Valorización de la producción - costo real Julio:

RELACIÓN DETALLADO DE INSUMOS ESPÁRRAGO						
DETALLE	U.M.	Cantidad	Precio \$	T.C.	Precio S/.	Total
Espárragos	Kg	172	5.05	3.12	15.76	2710.03
Frascos de vidrio	Piezas	588	0.0352564	3.12	0.11	64.68
Etiquetas	Piezas	588	0.0080128	3.12	0.03	14.70
Total						S/. 2,789.41

Fuente: Danper SAC.

Cálculo de los Costos Totales:

Total Espárrago: 172 Kg x 5.05000000 x 3.12 = S/. 2,710.03

Total Frasco: 588 piezas x 0.03525564 x 3.12 = S/. 64.68

Total Etiquetas: 588 piezas x 0.0080128 x 3.12 = S/. 14.70

Materia prima a la suma de totales: espárrago, frasco y etiquetas: **S/. 2,789.41**

Cálculo real mano de obra (Anexo N°02)

Cálculo real costo indirecto de fabricación (Anexo N°03)

Cuadro N°01

COSTO REAL JULIO – ESPÁRRAGO 2015

COMPONENTES	COSTO TOTAL
Materia Prima	2,789.41
Mano de Obra	234.00
CIF	599.00
TOTAL	3,622.41

Fuente: Danper SAC.

4.1.5. Estimado Espárrago

APLICACIÓN – ESPÁRRAGO AGOSTO

Durante la presente semana, la empresa **Danper Trujillo**, se tiene una orden de producción para el cliente: Chile 3 Tottus (US 123), Los datos anotados en las hojas son los siguientes:

Se requiere producir 571 frascos de espárragos, el pedido se realizó el 15/08/2015 y la entrega es requerida para el día 25/08/2015, se inicia la producción el 19/08/2015 y su fecha de término es el día 29/08/2015.

Se requiere:

167 Kg de espárragos cada Kg tiene un costo de 5.08 dólares americanos el tipo de cambio que se utiliza es S/. 3.15, que hace un total de S/2,672.33.

Se estima 250 para gastos administrativos y gastos de ventas

Se efectúa la siguiente operación:

La orden de fabricación 823, sabiendo que la misma se refiere a 571 frascos, que salen de los 167 Kg de Espárrago.

Tabla N°02

Valorización de la producción - costo real Agosto detallado:

RELACIÓN DETALLADO DE INSUMOS ESPÁRRAGO - AGOSTO						
DETALLE	U.M.	Cantidad	Precio \$	T.C.	Precio S/.	Total
Espárragos	Kg	167	5.08	3.15	16.00	2672..33
Fracos de vidrio	Piezas	571	0.034920	3.15	0.11	6281
Etiquetas	Piezas	571	0.009523	3.15	0.03	17.13
Total						S/. 2,752.27

Fuente: Danper SAC.

Cálculo de los Costos Totales:

Total Espárrago: 167 Kg x 5.080000 x 3.15 = S/. 2,672.32

Total Frasco: 571 piezas x 0.034920 x 3.15 = S/. 64.68

Total Etiquetas: 571 piezas x 0.009523 x 3.15 = S/. 17.13

Materia prima a la suma de totales: espárrago, frasco y etiquetas: S/. **2,752.27**

Cálculo estimado mano de obra (Anexo N°04)

Cálculo estimado costo indirecto de fabricación (Anexo N°05)

Cuadro N°02

COSTO ESTIMADO AGOSTO – ESPÁRRAGO 2015

ORDEN N° 823	COSTO ESTIMADO
Espárrago	2,672.33
Frascos de vidrio	62.81
Etiquetas	17.13
Mano de obra	225.37
Costo indirecto de fabricación	552.22
TOTAL	S/. 3,529.86

Fuente: Danper SAC.

Tabla N°03

COSTO UNITARIO ESTIMADO AGOSTO – ESPÁRRAGO 2015

ELEMENTOS DEL COSTO	Producción Costo Estimado	Costo Unitario Estimado	Costo Total
Materia prima	571 unidades	4.81	2752.27
Mano de Obra	571 unidades	0.39	225.37
Costos Indirectos Fabricación	571 unidades	0.97	552.22
COSTO UNITARIO ESTIMADO		S/. 6.04	S/.3,529.86

Fuente: Danper SAC.

Costo de Materia prima

$$\text{Coeficiente} = \frac{\text{Costo Real}}{\text{Costo Estimado}} = \frac{2,789.41}{2,752.94} = 1.013247$$

571 unidades producidas a Costo Real:

$$2,789.41/571 = 4.88513$$

571 unidades producidas a Costo Estimado

$$2,752.41/571 = 4.8185$$

El coeficiente para efectuar la corrección divide al costo real:

$$\frac{2,789.41}{1.0438} = 2,2752.94$$

La Orden de Producción N° 823 fue terminada y enviada al almacén de productos terminados. Listas para ser remitidas al cliente.

Cuadro N°03

DANPER TRUJILLO S.A.C.

RESUMEN DE LOS COSTOS ESTIMADOS

ORDEN DE TRABAJO N° 823

COSTO ESTIMADO AGOSTO - ESPÁRRAGO				
Para: Chile 3 Tottus		Orden n°823		
Descripción: 167 kg de Espárrago		Fecha de Inicio: 15/08/2015		
Fecha de Término: 29/08/2015		Pedido de Cliente:50		
Costos Total: S/. 3,449.92		Costo Unitario: 6.04		
MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN	COSTO DE PRODUCCIÓN	
2752.33	225.37	552.22	Material	2,2752.33
			Mano de obra	225.37
			CIF	552.22
S/. 2,752.33	S/. 225.37	S/. 552.22	S/. 3,529.92	

Fuente: Danper SAC.

Se aprecia que existe una variación de 3.13% entre el costo total real y el costo total estimado.

Cuadro N°04

COMPARACIÓN DE LOS COSTOS AGOSTO – ESPÁRRAGO				
ELEMENTOS DEL COSTO	COSTO ESTIMADO	COSTO REAL	VARIACIÓN	%
Materia prima	2,752.33	2,789.41	S/. 37.08	1.01%
Mano de obra	225.37	234.00	S/. 8.63	1.04%
CIF	552.22	599.00	S/. 46.78	1.08%
TOTAL	S/. 3,529.92	S/. 3,622.41	S/. 92.49	3.13%

Fuente: Danper SAC.

ANÁLISIS DE LAS DESVIACIONES DEL COSTO DE MATERIA PRIMA

Son el resultado de lo que se estimó para agosto y los resultados no fueron favorables, las causas pueden ser:

- Cambios imprevistos en los precios del mercado
- Variación en el tipo de cambio
- Menos capacitación a los operarios.

PARA EL CÁLCULO DEL VALOR DE VENTA

El margen de utilidad o margen de contribución que se espera agregar es un 50% por los conceptos a cubrir como son: gratificaciones, vacaciones, CTS, ESSALUD.

Lo que significará un cálculo del valor de venta estimada de:

Costo estimado		Utilidad 50%		Valor de venta
6.04	+	(6.04x50%)	=	
6.04	+	3.02	=	9.07

Si elaboramos el Estado de Resultado espárragos de la orden N°823 según los datos anteriores, podemos calcular la utilidad estimada.

571 frascos producidas x 9.07 Costo Unitario de venta = S/.5,178.98

El costo de ventas estimado es de S/. 3,529.92

Gastos Administrativos y Gastos de Ventas S/. 250.00

Estos resultados lo llevamos a:

Cuadro N°05
Estado de Resultados
Agosto 2015

Ventas	5,179.00	100%
Costo de Ventas	-3,530	-68%
Margen de contribución	1,649.00	32%
Gastos de venta y Administración	-250	-5%
Utilidad Operativa	S/. 1,399.00	27%

Llegamos a ver una utilidad operativa del **27%** de las ventas.

4.1.6. Costo real alcachofa – Julio

Para efecto de la estimación de los costos del mes de agosto se toma como base los costos de producción reales incurridos en el mes de Julio de los productos, espárragos y alcachofa.

Se efectuaron las siguientes operaciones:

Tabla N° 04

Valorización de la producción costo real Julio:

RELACIÓN DETALLADO DE INSUMOS ALCACHOFA						
DETALLE	U.M.	Cantidad	Precio \$	T.C.	Precio S/.	Total
Alcachofa	Kg	268	5.5	3.12	17.1600	4598.88
Frascos de vidrio	Piezas	1258	0.0352564	3.12	0.11000	138.38
Etiquetas	Piezas	1258	0.0080128	3.12	0.02500	31.45
Total						S/. 4,768.71

Fuente: Danper SAC.

Cálculo de los Costos Totales:

Total Alcachofa: 268 Kg x 5.500000 x 3.12 = S/. 4,598.88

Total Frasco: 1258 piezas x 0.03525564 x 3.12 = S/. 138.38

Total Etiquetas: 1258 piezas x 0.0080128 x 0.03 = S/. 31.45

Materia prima a la suma de totales: Alcachofa, frasco y etiquetas: **S/. 4,768.71**

Cálculo real mano de obra (Anexo N°06)

Cálculo real costo indirecto de fabricación (Anexo N°07)

Cuadro N°06

COSTO REAL JULIO – ALCACHOFA 2015

COMPONENTES	COSTO TOTAL
Materia Prima	4,768.71
Mano de Obra	480.00
CIF	605.00
TOTAL	5,853.71

Fuente: Danper SAC.

4.1.7. APLICACIÓN ALCACHOFA – AGOSTO

Durante la presente semana, la empresa **Danper Trujillo**, se tiene una orden de producción para el cliente: Chile 3 Tottus (US 123), Los datos anotados en las hojas son los siguientes:

Se requiere producir 887 frascos de alcachofa, el pedido se realizó el 15/08/2015 y la entrega es requerida para el día 25/08/2015, se inicia la producción el 18/08/2015 y su fecha de término es el día 29/08/2015.

190 Kg de alcachofa cada Kg tiene un costo de 5.6 dólares americanos el tipo de cambio que se usa es S/. 3.02, que hace un total de S/. 3,213.29

Se estima 270 para gastos administrativos y gastos de ventas.

Se efectúa la siguiente operación:

Para la orden de fabricación 826, sabiendo que la misma se refiere a 887 frascos, que salen de los 190 Kg de alcachofa.

Tabla N° 05

Valorización de la producción - costo estimado Agosto:

RELACIÓN DETALLADO DE INSUMOS ALCACHOFA - AGOSTO						
DETALLE	U.M.	Cantidad	Precio \$	T.C.	Precio S/.	Total
Alcachofa	Kg	190	5.6	3.02	16.91200	3213.28
Frascos de vidrio	Piezas	887	0.03642384	3.02	0.11000	97.57
Etiquetas	Piezas	887	0.00993377	3.02	0.03000	26.61
Total						S/. 3,337.46

Fuente: Danper SAC.

Cálculo de los Costos Totales:

Total Alcachofa: 190 Kg x 5.600000 x 3.22 = S/. 3213.28

Total Frasco: 887 piezas x 0.0364238 x 3.02 = S/. 97.57

Total Etiquetas: 887 piezas x 0.009934 x 0.03 = S/. 26.61

Materia prima a la suma de totales: Alcachofa, frasco y etiquetas: **S/. 3,337.46**

Cálculo costos estimados mano de obra (Anexo N°08)

Cálculo costos estimados costos indirectos de fabricación (Anexo N°09)

Cuadro N°07

COSTO ESTIMADO AGOSTO – ALCACHOFA 2015

COTO ESTIMADO AGOSTO – ALCACHOFA	
ORDEN N° 826	COSTO ESTIMADO
Materia prima	3213.28
Frascos de vidrio	97.57
Etiquetas	26.61
Mano de obra	455.75
Costo indirecto de fabricación	507.00
TOTAL	S/. 4,300.21

Fuente: Danper SAC.

Cuadro N°08

COSTO UNITARIO ESTIMADO AGOSTO – ALCACHOFA 2015

ELEMENTOS DEL COSTO	Producción Costo Estimado	Costo Unitario Estimado	Costo Total
Materia prima	887 unidades	3.762638106	3,337.46
Mano de Obra	887 unidades	0.513810598	455.75
Gastos Indirectos Fabricación	887 unidades	0.571589628	507
COSTO UNITARIO ESTIMADO		4.84	S/.4,300.21

Fuente: Danper SAC.

Costo de Materia prima

$$\text{Coeficiente} = \frac{\text{Costo Real}}{\text{Costo Estimado}} = \frac{4,768.71}{3,337.46} = 1.42895113$$

887 unidades producidas a Costo Real:

$$4,768.71/887 = 5.3762$$

887 unidades producidas a Costo Estimado

$$3,337.46/887 = 3.76$$

El coeficiente para efectuar la corrección divide al costo real:

$$\frac{4,768.71}{1.42895113} = 3337.21$$

La Orden de Producción N° 826 fue terminada y enviada al almacén de productos terminados. Listas para ser remitidas al cliente.

Cuadro N°09

DANPER TRUJILLO S.A.C.

RESUMEN DE LOS COSTOS ESTIMADOS

ORDEN DE TRABAJO N° 826

Costo Estimado Agosto - Alcachofa				
Para: Chile 3 Tottus Descripción: 190 kg de Alcachofa Fecha de Término: 29/08/2015 Costos Total: S/. 4,176.04		Orden n°826 Fecha de Inicio: 15/08/2015 Pedido de Cliente:45 Costo Unitario: 4.71		
MATERIALES	MANO DE OBRA	COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN	COSTO DE PRODUCCIÓN	
3,337.46	455.75	507.00	Material	3,337.46
			Mano de obra	455.75
			CIF	507.00
S/. 3,337.46	S/. 455.75	S/. 507.00	S/. 4,300.21	

Fuente: Danper SAC.

Cuadro N°10

COMPARACIÓN DE LOS COSTOS AGOSTO - ALCACHOFA				
ELEMENTOS DEL COSTO	COSTO ESTIMADO	COSTO REAL	VARIACIÓN	%
Materia prima	3,337.46	4,768.71	S/. 1,431.25	1.43%
Mano de obra	455.75	480	S/. 24.25	1.05%
CIF	507	605	S/. 98.00	1.19%
TOTAL	S/. 4,300.21	S/. 5,853.71	S/. 1,553.50	3.67%

Fuente: Danper SAC.

- Se aprecia que existe una variación de **3.67%** entre el costo real y el costo estimado.

ANÁLISIS DE LAS DESVIACIONES DEL COSTO DE MATERIA PRIMA

De lo que se estimó, las causas pueden ser:

- Cambios imprevistos en los precios del mercado
- Variación en el tipo de cambio

PARA EL CÁLCULO DEL VALOR DE VENTA

El margen de utilidad o margen de contribución que se espera agregar es un 50% por los conceptos a cubrir como son: gratificaciones, vacaciones, CTS, ESSALUD.

Lo que significará un cálculo del valor venta estimada de:

Costos estimado		Utilidad 50%		valor de venta
4.84	+	(4.84x50%)	=	
4.84	+	2.42	=	7.26

Si elaboramos el Estado de Resultados de la producción de alcachofa de la orden N°826 según los datos anteriores, podemos calcular la utilidad estimada.

887 frascos producidas x 7.26 valor de venta = S/. 6,439.62

El costo de ventas estimado es de S/ .5,853.71

Gastos Administrativos y Gastos de Ventas S/. 270.00

Estos resultados lo llevamos a:

Cuadro N°11

Estado de Resultados

Agostos 2015

Ventas	6,271.00	100%
Costo de Ventas	-5,854.00	-93%
Margen de contribución	417.00	7%
Gastos de venta y Administración	-270	-4%
Utilidad Operativa	S/. 147.00	2%

Fuente: Danper SAC.

Llegamos a ver una utilidad operativa del 2% de las ventas

4.1.8. DEFICIENCIAS DE LA APLICACIÓN DE SISTEMA DE COSTOS ACTUAL.

Con la finalidad de obtener una clara visión de las características de la estructura de costos estimados a proponer, se llevó a cabo un diagnóstico de la situación de los registros y soportes contables, mediante el cual se pudo detectar lo siguiente:

- La empresa a pesar de llevar a cabo una actividad tan importante como es la prestación de un servicio y en el cual se manejan los tres elementos del costo, no cuenta con una estructura de estos que le permitan tomar mejores decisiones.
- Información tardía a las áreas, no siendo fluido la circulación de información.
- Errores en los registros, dándose cuenta en los montos erróneos.

- Selección de operarios no apto para cada proceso, por falta de capacidades.
- Comparativa del estimado con el real en base a cantidades de producción diferentes.
- Cambios en la calidad de la mano de obra empleada.
- Falta de capacitación e instrucción a cada trabajador.
- Frecuencia de los cambios de labores.
- Cambios en los precios de mercado.
- Entrega de resultados inoportunos (20 días después de cerrado el proceso productivo)
- Todo lo anterior, trae como consecuencia que los estados financieros en general, no reflejen adecuadamente los resultados de las operaciones de esta empresa.

4.1.9. PROPONER Y APLICAR LAS MEJORAS CON COSTOS ESTIMADOS

4.1.9.1.Desarrollo de la propuesta: Desarrollo de la propuesta, Aplicación de costos estimados para la toma de decisiones gerenciales.

Proyecto:

Determinada las razones del porque aplicar los costos estimados para la toma de decisiones y sus beneficios que estos pueden generar a la empresa, se procedió a elaborar un proyecto básico, este proyecto propone seguir los siguientes pasos para lograr una mejor administración de los costos de la empresa Danper Trujillo S.A.C:

4.1.9.2.DOCUMENTOS DE TRABAJO

Los documentos de trabajo que se utilizaran para la obtención de datos y el desarrollo de los costos estimados se basan en los formatos cuyas características se detallan a continuación:

4.1.9.3. ORDEN DE PEDIDO

El área de ventas procede a designar un número de pedido para la producción espárragos y alcachofas emitiéndose el formato de recepción de pedido en el cual se consignan todos los datos relacionados con las especificaciones solicitadas por el cliente.

4.1.9.4. ORDEN DE PRODUCCIÓN

El área de producción una vez recepcionada la orden de pedido procede a generar el número de orden de producción correspondiente a cada modelo solicitado, en el formato denominado Orden de Producción, número de orden que acompañará en todo el proceso productivo para la acumulación de los costos incurridos.

4.1.9.5. MANO DE OBRA DIRECTA

Para obtención de la mano de obra, se elaboraron cuadros en el programa Excel donde se tabuló los datos de tiempo recaudados para una unidad en diferentes procesos, agregando datos de acuerdo a la cantidad expresada en la de orden de pedido, como lote y minutos totales para ese proceso, los cuales fueron convertidos a cantidad de horas hombre para efectos de cálculos y asignación de costos indirectos, obteniendo la cantidad de horas trabajadas y el costo total de horas trabajadas por cada modelo en los diferentes procesos. Para efecto de la planilla se realizó una distribución de horas hombres trabajadas en cada proceso entre 10 operarios que trabajan en el área de producción.

4.1.9.6. RESUMEN

Este resumen mostrará la cantidad de horas trabajadas por cada operario en las diferentes órdenes. Obteniendo

un costo total de mano de obra directa, dato que será llevado a la planilla para los cálculos.

4.1.9.7.COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN

Para la distribución de los costos indirectos de fabricación (CIF) se determinó como base de asignación las horas hombres trabajados, porque es la base más representativa mostrando que a mayor trabajo mayor producción y a mayor horario más horas de trabajo.

4.1.9.8.COSTO VARIABLE

Para medir la variabilidad en la cantidad de productos a producir de acuerdo a lo observado. Los costos variables varían de acuerdo a la cantidad de producción.

4.1.9.9.COSTOS FIJOS

En el cálculo de los costos fijos se tomó en cuenta la depreciación de las maquinarias utilizadas en los diferentes procesos, cálculo realizado en hojas sueltas aprobado por gerencia. Así mismo también tenemos los sueldos mostrados en la planilla de remuneraciones.

4.1.9.10. RESUMEN DE LA HOJA DE COSTOS

El encargado del área de producción realiza el resumen de la hoja de costos considerando (materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) que serán alcanzados al gerente.

4.1.10. EVALUAR Y DEMOSTRAR LOS RESULTADOS DESPUÉS DE LAS MEJORAS REALIZADAS DE COSTOS ESTIMADOS

Aquí unas aplicaciones basadas en el estudio de la empresa.

**4.1.11. APLICACIÓN – ESPÁRRAGO SEPTIEMBRE
ESTIMADO**

Mediante un pedido mostraremos que el costo estimado permitirá a la empresa, llevar un adecuado registro y control del proceso de producción.

Durante la presente semana, la empresa **Danper Trujillo**, tiene una orden de producción para el cliente: Chile 3 Tottus (US 123), Los datos anotados en las hojas son los siguientes:

Se requiere producir 603 frascos de Espárragos, el pedido se realizó el 15/09/2015 y la entrega es requerida para el día 25/09/2015, se inicia la producción el 19/09/2015 y su fecha de término es el día 29/09/2015.

160 Kg de espárragos cada Kg tiene un costo de 5.70 dólares americanos el tipo de cambio que se usa es S/. 3.22, que hace un total de S/. 2,936.64.

Tabla N° 06

COSTO ESTIMADO SEPTIEMBRE - ESPÁRRAGO				
COMPONENTES	U.M.	CANT.	COSTO UNITARIO ESTIMADO SEPTIEMBRE S/.	COSTO TOTAL ESTIMADO S/.
Espárragos	g	160,000.00	0.018354	2,936.64
Frascos de vidrio	Pza	603	0.110000	66.33
Etiquetas	Pza	603	0.030000	18.09
Mano de Obra	Horas	87	3.220000	280.14
Costos de Indirectos de fabricación	Horas	87	7.240000	629.88
TOTAL				S/. 3931.08

Fuente: Los autores.

Se efectúa la siguiente operación:

- En el cuadro multiplicamos las cantidades por los precios unitarios, dándonos los totales de cada componente

Se efectúa la siguiente operación:

Tabla N° 07

CÁLCULO DE COSTO ESTIMADO SEPTIEMBRE – ESPÁRRAGO					
Detalle	Cantidad	Precio \$	Tipo de Cambio	Precio nuevos soles	Total
Espárrago	160Kg	5.7	3.22	18.35	2,936.64
Frascos	603			0.11	66.33
Etiquetas	603			0.03	18.09
Mano de Obra	87			3.22	280.14
CIF	87			7.24	629.88
TOTAL					S/. 3931.08

Fuente: Los Autores

- Donde la empresa considera Materia prima la suma del espárrago, frascos y etiquetas: **S/ 3,021.06**
- Cálculo Costos Estimados mano de obra (Anexo N°10)
- Cálculo Costos Estimados Costos Indirectos de Fabricación (Anexo N°11)

Cuadro N°12

COSTO UNITARIO ESTIMADO ESPÁRRAGO SEPTIEMBRE – 2015

Elementos del costo	Producción Costo Estimado	Costo Unitario Estimado	Costo total
Materia prima	603	5.01	3,021.06
Mano de obra	603	0.46	280.14
CIF	603	1.04	629.88
COSTO UNITARIO ESTIMADO		S/. 6.51	S/. 3931.08

Fuente: Los autores.

CÁLCULO DEL VALOR DE VENTA

El margen de utilidad o margen de contribución que se espera agregar es un 50% por los conceptos a cubrir como son: gratificaciones, vacaciones, CTS, ESSALUD.

Lo que significará un cálculo del valor de venta estimada de:

Costo estimado		Utilidad 50%		Valor de venta
6.51	+	(6.51x50%)	=	
6.51	+	3.25	=	S/ 9.76

Si elaboramos el Estado de Resultados de la producción de espárrago de la orden N°829 según los datos anteriores, podemos calcular la utilidad estimada.

603 frascos producidas x 9.76 valor de venta = **S/. 5,885.28**

El costo de ventas estimado es de **S/. 3,931.08**

Gastos Administrativos y Gastos de Ventas **S/. 270.00**

Estos resultados lo llevamos a:

Cuadro N°13

Estado de Resultados

Septiembre 2015

Ventas	5,885.28	100%
Costo de Ventas	-3,931.08	-67%
Margen de contribución	1,954.20	33%
Gastos de venta y Administración	-270	-5%
Utilidad Operativa	S/. 1,684.20	29%

Fuente: Los autores.

Llegando a tener una utilidad operativa del **29%** de las ventas

4.1.12. APLICACIÓN – ESPÁRRAGO SEPTIEMBRE REAL

Mediante un pedido mostraremos que el costo estimado permitirá a la empresa, llevar un adecuado registro y control del proceso de producción aplicando la metodología que emplearemos usando hojas de cuadro diferentes a los que se llevó anteriormente, buscando la facilidad de llevar un mejor control

Durante la presente semana, la empresa **Danper Trujillo**, tiene una orden de producción para el cliente: Chile 3 Tottus (US 123), Los datos anotados en las hojas son los siguientes:

Se requiere producir 603 frascos de espárragos, el pedido se realizó el 15/09/2015 y la entrega es requerida para el día 10/09/2015, se inicia la producción el 03/08/2015 y su fecha de término es el día 29/09/2015.

160 Kg de espárragos cada Kg tiene un costo de 5.45 dólares americanos el tipo de cambio que se usa es S/. 3.18, que hace un total de S/. 2,772.90

Se estima 250 para gastos administrativos y gastos de ventas.

Se efectúa la siguiente operación

Tabla N°08

CÁLCULO COSTOS REAL ESPÁRRAGO – SEPTIEMBRE					
Detalle	Cantidad	Precio \$	Tipo de Cambio	Precio en nuevos soles	Total
Materia prima	160Kg	5.45	3.18	17.33	2,772.90
Fracos	603			0.11	66.33
Etiquetas	603			0.03	18.09
Mano de Obra	82			3.3	270.6
CIF	82			7.34	601.88
TOTAL					3,729.86

Fuente: Los autores.

- Multiplicamos las cantidades por los precios en nuevos soles.

Tabla N°09

COSTO REAL SEPTIEMBRE - ESPÁRRAGO				
COMPONENTES	U.M.	CANT.	COSTO UNITARIO REAL SEPTIEMBRE S/.	COSTO TOTAL REAL SEPTIEMBRE S/.
Espárragos	G	160,000.00	0.0173306	2,772.90
Frascos de vidrio	Pza	603	0.110000	66.33
Etiquetas	Pza	603	0.030000	18.09
Mano de Obra	Horas	82	3.300000	270.60
Costos de Indirectos de fabricación	Horas	82	7.340000	601.88
TOTAL				S/. 3,729.86

Fuente: Los autores.

- Donde la empresa considera Materia prima la suma del espárrago, frascos y etiquetas: **S/ 2,857.82**
- Cálculo Costos Estimados mano de obra (Anexo N°12)
- Cálculo Costos Estimados Costos Indirectos de Fabricación (Anexo N°13)

Cuadro N°14

COSTO UNITARIO REAL ESPÁRRAGO SEPTIEMBRE – 2015

Elementos del costo	Producción Costo Estimado	Costo Unitario real	Costo total
Materia prima	603	4.74	2,857.82
Mano de obra	603	0.45	270.6
CIF	603	1.00	601.88
COSTO UNITARIO ESTIMADO		S/. 6.19	S/. 3,729.86

Fuente: Los autores.

CÁLCULO DEL VALOR DE VENTA

El margen de utilidad o margen de contribución que se espera agregar es un 50% por los conceptos a cubrir como son: gratificaciones, vacaciones, CTS, ESSALUD.

Lo que significará un cálculo del valor de venta real de:

Costo real		Utilidad 50%		valor de Venta
6.19	+	(6.19x50%)	=	
6.19	+	3.095	=	S/ 9.28

Si elaboramos el Estado de Resultados de la producción de espárrago de la orden N°830 según los datos anteriores, podemos calcular la utilidad estimada.

603 frascos producidas x 9.28 valor de venta S/. 5,509.22

El costo de ventas real, es de S/. 5,595.84

Gastos Administrativos y Gastos de Ventas S/. 270.00

Estos resultados lo llevamos a:

Cuadro N°15

Estado de Resultados

Septiembre 2015

Ventas	5,595.84	100%
Costo de Ventas	3,729.86	67%
Margen de contribución	9,184.00	33%
Gastos de venta y Administración	-270	-5%
Utilidad Operativa	S/. 8,914.00	29%

Fuente: Los autores.

- Donde tenemos una utilidad operativa del **29%** de las ventas

Cuadro N°16

CUADRO COMPARATIVO PORCENTUAL DE LOS COSTOS ESTIMADOS Y REALES - ESPÁRRAGO SEPTIEMBRE

COMPARACIÓN DE LOS COSTOS SEPTIEMBRE – ESPÁRRAGO				Variación Porcentual
ELEMENTOS DEL COSTO	COSTO ESTIMADO	COSTO REAL	VARIACIÓN	
Materia prima	2,857.38	2,803.26	S/. -54.12	0.98
Mano de obra	280.14	270.60	S/. -9.54	0.97
CIF	629.88	601.88	S/. -28.00	0.96
TOTAL	S/. 3,767.40	S/. 3,675.74	S/. -91.66	2.90

Fuente: Los autores.

- Se aprecia que existe una variación de **2.9%** entre el costo real y el costo estimado, resultado que se obtiene con la variación en el tipo de cambio, o precio de mercado.

4.1.13. APLICACIÓN ALCACHOFA SEPTIEMBRE ESTIMADO

Mediante la presentación de un caso se demuestra que el costo estimado permitirá a la empresa, llevar un adecuado registro y control del proceso de producción.

Durante la cual, la empresa **Danper Trujillo**, tiene una orden de producción para el cliente: Chile 3 Tottus (US 123), Los datos anotados en las hojas son los siguientes:

Se requiere producir 900 frascos de alcachofa, el pedido se realizó el 15/09/2015 y la entrega es requerida para el día 25/09/2015, se inicia la producción el 18/09/2015 y su fecha de término es el día 29/09/2015.

250 Kg de alcachofa cada Kg tiene un costo de 5.85 dólares americanos el tipo de cambio que se usa es S/. 3.22, que hace un total de S/. 4709.25.

Se estima 270 soles para gastos administrativos y gastos de ventas.

Tabla N° 10

Calculo costo estimado alcachofa - Septiembre

CALCULO COSTO ESTIMADO ALCACHOFA - SEPTIEMBRE					
Detalle	Cantidad	Precio \$	Tipo de Cambio	Precio nuevos soles	Total
Materia prima	250Kg	5.85	3.22	18.84	4709.25
Frascos	900			0.11	99.00
Etiquetas	900			0.03	27.00
Mano de Obra	190			3.07	583.00
CIF	190			3.37	640.00
TOTAL					S/.6058.25

Fuente: Los Autores

- Donde multiplicamos las cantidades por los precios en nuevos soles.
- Cálculo Costos Estimados mano de obra (Anexo N°14)
- Cálculo Costos Estimados Costos Indirectos de Fabricación (Anexo N°15)

Tabla N°11

COSTO ESTIMADO SEPTIEMBRE - ALCACHOFA				
COMPONENTES	U.M.	CANT.	COSTO UNITARIO ESTIMADO S/.	COSTO TOTAL REAL S/.
Alcachofa	g	250,000.00	0.018837	4709.25
Frascos de vidrio	Pza	900	0.11	99.00
Etiquetas	Pza	900	0.03	27.00
Mano de Obra	Horas	190	3.07	583.00
Costos de Indirectos de fabricación	Horas	190	3.37	640.00
TOTAL				S/. 6,058.25

Fuente: Los autores.

- Donde la empresa considera Materia prima la suma del espárrago, frascos y etiquetas: **S/ 4,835.25**

Cuadro N°17

COSTO UNITARIO ESTIMADO ALCACHOFA SEPTIEMBRE – 2015

Elementos del costo	Producción Costo Estimado	Costo Unitario Estimado	Costo total
Materia prima	900	5.37	4,835.25
Mano de obra	900	0.65	583
CIF	900	0.71	640
COSTO UNITARIO ESTIMADO		S/. 6.73	S/. 6,058.25

Fuente: Los autores.

CÁLCULO DEL VALOR DE VENTA

El margen de utilidad o margen de contribución que se espera agregar es un 50% por los conceptos a cubrir como son: gratificaciones, vacaciones, CTS, ESSALUD.

Lo que significará un cálculo del valor de venta estimado de:

Costo estimado		Utilidad 50%		Valor de Venta
6.73	+	(6.73x50%)	=	
6.73	+	3.3632	=	S/ 10.09

Si elaboramos el Estado de Resultados de la producción de alcachofa de la orden N°831 según los datos anteriores, podemos calcular la utilidad estimada.

900 frascos producidas x 10.09 valor de venta **S/. 9,807.48**

El costo de ventas estimado es de S/. 6,537.97

Gastos Administrativos y Gastos de Ventas S/. 270.00

Estos resultados lo llevamos a:

Cuadro N°18

Estado de Resultados

Septiembre 2015

Ventas	9,807.00	100%
Costo de Ventas	-6,058.25	-62%
Margen de contribución	3,748.75	38%
Gastos de venta y Administración	-270	-3%
Utilidad Operativa	S/. 3,478.75	35%

Fuente: Los autores.

Donde vemos una utilidad operativa del 35% de las ventas

APLICACIÓN ALCACHOFA –SEPTIEMBRE REAL

Mediante la presentación de un caso mostraremos que el costo estimado permitirá a la empresa, llevar un adecuado registro y control del proceso de producción aplicando nuestra metodología (distintos cuadros, forma de cálculo más detallada), en sus datos reales.

Durante la presente semana, la empresa **Danper Trujillo**, se tiene una orden de producción para el cliente: Chile 3 Tottus (US 123), Los datos anotados en las hojas son los siguientes:

Se requiere producir 900 frascos de alcachofa, el pedido se realizó el 15/09/2015 y la entrega es requerida para el día 25/09/2015, se inicia la producción el 18/09/2015 y su fecha de término es el día 29/09/2015.

250 Kg de alcachofa cada Kg tiene un costo de 5.65 dólares americanos el tipo de cambio que se usa es S/. 3.18, que hace un total de S/.4,491.00

Tabla N°12

CÁLCULO COSTO REAL ALCACHOFA - SEPTIEMBRE					
Detalle	Cantidad	Precio \$	Tipo de Cambio	Precio en nuevos soles	Total
Materia prima	250Kg	5.65	3.18	18.967	4,491.00
Frascos	900			0.11	99
Etiquetas	900			0.03	22.5
Mano de Obra	180			3.06	550
CIF	180			3.4	612
TOTAL					S/.5,774.50

Fuente: Los autores.

- Donde multiplicamos las cantidades por los precios en nuevos soles.
- Cálculo Costos Estimados mano de obra (Anexo N°16)
- Cálculo Costos Estimados Costos Indirectos de Fabricación (Anexo N°17)

Tabla N°13

COSTO REAL SEPTIEMBRE – ALCACHOFA				
COMPONENTES	U.M.	CANT.	COSTO UNITARIO REAL S/.	COSTO TOTAL REAL S/.
Alcachofa	g	250,000.00	0.017964	4,491.00
Frascos de vidrio	Pza	900	0.11	99.00
Etiquetas	Pza	900	0.025	22.50
Mano de Obra	Horas	180	3.055555556	550.00
Costos de Indirectos de fabricación	Horas	180	3.4	612.00
TOTAL				S/. 5,774.50

Fuente: Los autores..

- Donde la empresa considera materia prima a la suma de la alcachofa, frascos de vidrio y etiquetas: **S/. 4,612.50**

Cuadro N°19

COSTO UNITARIO REAL ALCACHOFA SEPTIEMBRE – 2015

Elementos del costo	Producción Costo Estimado	Costo Unitario Estimado	Costo total
Materia prima	900	5.13	4,612.50
Mano de obra	900	0.61	550.00
CIF	900	0.68	612.00
COSTO UNITARIO ESTIMADO		S/. 6.42	S/. 5,774.50

Fuente: Los autores.

CÁLCULO DEL VALOR DE VENTA

El margen de utilidad o margen de contribución que se espera agregar es un 50% por los conceptos a cubrir como son: gratificaciones, vacaciones, CTS, ESSALUD.

Lo que significará un cálculo del valor venta estimado de:

Costo real		Utilidad 50%		Valor de Venta
6.42	+	(6.42x50%)	=	
6.42	+	3.21	=	S/ 9.63

Si elaboramos el Estado de Resultados de la producción de alcachofa de la orden N°831 según los datos anteriores, podemos calcular la utilidad estimada.

900 frascos producidas x 9.63 Costo Unitario de venta **S/. 8,667.00**

El Valor ventas estimado es de **S/. 5,774.50**

Gastos Administrativos y Gastos de Ventas S/. 270.00

Estos resultados lo llevamos a:

Cuadro N° 20

Estado de Resultados Septiembre 2015

Ventas	8,667.00	100%
Costo de Ventas	-5,774.50	-67%
Margen de contribución	2,906.00	33%
Gastos de venta y Administración	-270	-3%
Utilidad Operativa	S/. 2,636.00	30%

Fuente: Los autores.

Donde vemos una utilidad operativa del 30% de las ventas

Cuadro N° 21

CUADRO COMPARATIVO PORCENTUAL DE LOS COSTOS ESTIMADOS Y REALES - ALCACHOFA SEPTIEMBRE

COMPARACION DE LOS COSTOS SEPTIEMBRE – ALCACHOFA				Variación Porcentual
ELEMENTOS DEL COSTO	COSTO ESTIMADO	COSTO REAL	VARIACIÓN	
Materia prima	4,835.25	4,612.50	S/. -222.75	0.95
Mano de obra	583	550	S/. -33.00	0.94
CIF	640	612	S/. -28.00	0.96
TOTAL	S/. 6,058.25	S/. 5,774.50	S/. -283.75	2.85

Fuente: Los autores

- .Se aprecia que existe una variación de **2.85%** entre el costo real y el costo estimado.

Tabla N°14

CUADRO RESUMEN COMPARATIVO PORCENTUAL DE LOS COSTOS ESTIMADOS Y REALES - SEPTIEMBRE

Producto	Cantidad Producida	Estimado				Real				Variación S/.	Variación porcentual
		MP	MO	CIF	TOTAL	MP	MO	CIF	TOTAL		
Espárrago	603 Frascos	3,021.06	280.14	629.88	3,931.08	2,857.38	270.60	601.88	3,729.86	-201.22	2.86
Alcachofa	900 Frascos	4,835.25	583.00	640.00	6,058.25	4,612.50	550.00	612.00	5,774.50	-283.75	2.85

Fuente: Los autores.

Cuadro resumen, que es alcanzado a la gerencia el día 05 del mes siguiente después de cerrado el proceso productivo, para el análisis y toma de decisiones, el cual facilita la lectura y toma de conocimiento respecto a los costos incurridos reales comparados con los costos estimados, permitiendo optimizar significativamente la toma de decisiones, por cuanto se tiene información detalla de los elementos del costo, para efectos de aplicar las mejoras de acuerdo al comportamiento de los mismos, los cuales son resultado de:

- Uniformidad en la estimación de costos en las cantidades a producir.
- Facilidad en el registro de la información incurrido en el proceso productivo.
- Estimaciones más cercanas a la realidad en los elementos del costo.
- Información oportuna a la gerencia para la toma de decisiones.
- Decisiones tomadas por la gerencia en base a información acorde con los precios de mercado.
- Fijación de precios más cercanos a la realidad.
- Incremento de las utilidades en los productos vendidos.

CAPITULO V

DISCUSIÓN

CONCLUSIONES

Y

RECOMENDACIONES

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Conociendo previamente la empresa, se realizó el análisis del sistema de costeo que venía aplicando la empresa hasta el mes de agosto, permitiendo identificar deficiencias que se presentaban en el proceso de obtención de los costos, atrasos en la entrega de la información, fluctuaciones en los precios de mercado sin tener parámetros de medición, personal no capacitado para la obtención adecuadamente de la información, mostrando resultados inadecuados de **3.13%** para el espárrago (cuadro N°04) y **3.67%** para la alcachofa (cuadro N°10), haciendo **6.97%** en contra de la empresa en la variaciones totales, entre los costos estimados y los costos reales, que influenciaban directamente en la toma de decisiones gerenciales, lo cual coincidimos con **Apaza & Santa Cruz (2001)** quienes afirman que la contabilidad de costos se relaciona principalmente con la acumulación y análisis de la información para uso interno, con el fin de ayudar a la gerencia en la aplicación, control y toma de decisiones.

Identificadas las deficiencias se aplicaron las mejoras en los procedimientos de control y aplicación de los costos de manera diferente, usando formatos distintos empleado por la empresa, permitiendo conocer la diferencia porcentual que existe tanto en el mes de agosto comparado a septiembre, siendo útil para el desarrollo de la investigación y facilitando la toma de decisiones, Según **Pérez Ortega (1988)**, la mejoras elaboradas a un sistema de costos, será útil siempre y cuando sea el adecuado para la empresa dependiendo el rubro en que se desempeña.

Aplicadas las mejoras obtuvimos una fluctuación de información mejorada, permitiendo acortar los tiempos en que se comparte la información entre las áreas de la empresa teniendo en el mes de septiembre para el espárrago variación del **0.97%** en la mano de obra, **0.96%** de los Costos Indirectos de fabricación (cuadro N°16), para la alcachofa una variación del **0.97%** en la mano de obra, **0.96%** en los costos indirectos de fabricación (cuadro N°21), a favor de la empresa afectando así de manera positiva en la optimización de los costos, con lo

cual estamos de acuerdo con **Gómez (2001, abril 2011)**, Dice que toda empresa tiene como objetivos el crecimiento, la supervivencia, y la obtención de utilidades: para el alcance de sus objetivos, deben realizar una distribución adecuada recursos (financieros y humanos) basados en buena medida en información de costos; de hecho son frecuentes los análisis de costos realizados para la adopción de decisiones.

En la aplicación de los costos estimados en la empresa Danper S.A.C., se ha demostrado que optimizan significativamente la toma de decisiones gerenciales, por cuanto las variaciones mostradas en las comparaciones de los costos estimados con los reales estos aumentaron en **2.9%** para el espárrago (cuadro N°16) y un **2.78%** para la alcachofa (cuadro N°21), a favor de la empresa, obteniéndose una variación total de **5.68%** en el mes de setiembre.

La investigación se basó en una hipótesis que al contrastar con la realidad tiene influencias en la optimización significativa para mejorar la toma de decisiones gerenciales en la empresa, por lo tanto se ha demostrado que la hipótesis es válida, si la teoría es válida de acuerdo a los resultados obtenidos entonces la presente investigación es de aplicación en las empresas del mismo rubro que estimen sus costos para la toma de decisiones gerenciales.

CONCLUSIONES

1. El diagnóstico inicial realizado a la empresa Danper Trujillo S.A.C permitió evidenciar deficiencias como la falta de capacitación de los trabajadores registros deficientes, los tiempos en que es compartida la información.
2. Las deficiencias determinadas en el diagnóstico inicial del sistema de costo son producto de la falta de capacitación al personal en las metodologías para el buen manejo de los recursos materiales y del personal.
3. Con la aplicación de la propuesta planteada para mejorar el procedimiento en la estimación de costos se simplifica y analiza los procedimientos de abstención de control, disminuyendo los tiempos para la entrega de la información de las áreas respectivas.
4. Los resultados obtenidos después de los costos estimados comparados con los resultados presupuestados por la empresa nos demuestran que existían deficiencias en los cálculos de los costos, con lo cual demostramos la incidencia que tienen los mismos en la toma de decisiones.

RECOMENDACIONES

1. Al área de producción, aplicar los procedimientos de estimación de costos realizados en el mes de septiembre.
2. Al área de producción, aplicar las mejoras continuas en los procedimientos de costos estimados en el mes de septiembre, a corde con las nuevas necesidades de mercado.
3. Al área de recursos humanos, realizar capacitaciones periódicas bimensuales con respecto a las nuevas tendencias en la gestión de costos para toma de decisiones.
4. Al área de estudio, ejecutar monitoreo- de seguimiento de control en las aplicaciones de los procedimientos de estimación de costos para efectos de evitar deficiencias en las variaciones de los mismos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias Bibliográficas

- **Libros**

A, C., & M., T. (1998). *Tratado de contabilidad de costos*. Perú: Copyright.

Apaza , M., & Cruz, A. (2001). *Contabilidad de Costos* . Lima: Instituto de Investigación .

Cristóbal, D. R. (2012). *Costos II*. México.

Ernesto, R. P. (2012). *Contabilidad de costos*.

Farfán Peña, S. A. (2000). *Contabilidad de Costos*. Lima: Perú ediciones Faro .

M, A., & A, c. (2001). *Contabilidad de Costos*. Lima: Lima.

Moriaty, S. Y. (2010). *Contabilidad de costos*.

Neumer J, D. E. (2008). *Contabilidad de costos*. Mexico: Uthea.

Polimeni R, F. F. (1997). *Contabilidad de costos*. colombia: McGRaw - Hill.

R, C. (1998). *Elementos básicos de costos industriales*. Argentina: Ediciones Macchi.

Saez T, F. A. (2004). *Contabilidad de costos y contabilidad de gestión*. España: McGraw - Hill.

- **Medios Electrónicos**

Concepto de costos estimados. (s.f.). Obtenido de www.gerencie.com/costos-estimados.html

Concepto de costos estimados. (s.f.). Obtenido de <http://ual.dyndns.org/Biblioteca/Costos I/Pdf/Unidad 22.pdf>

Gómez Giovanni. (2001, abril 11). Contabilidad de costos: conceptos, importancia y clasificación. *Recuperado de* www.gestiopolis.com/contabilidad-de-costos/

guía breve para la presentación de referencias y citas bibliográficas. (s.f.). Obtenido de www.ucm.es/data/cont/docs/24-2013-11-20Apa_Normas_resumen.pdf

Manual de contabilidad de costos III. (s.f.). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos60/manual-contabilidad-costos-iii/manual-contabilidad-costos-iii2.shtml>

Toma de decisiones gerenciales. (s.f.). Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos17/toma-decisiones-gerenciales/toma-decisiones-gerenciales.shtml>

Toma de decisiones gerenciales a base de costos. (s.f.). Obtenido de <http://www.gestiopolis.com/toma-de-decisiones-gerenciales-en-base-a-costos/>

- **Tesis**

Alpaca Salas, A. P. (2011). *El uso de los costos relevantes en la toma de decisiones gerenciales y su influencia en la utilidad de las empresas industriales de la ciudad de Tacna año 2012.* Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Angélica, S. Á. (2014). *Costos Estimados.* México: Universidad Autónoma Del Estados De Hidalgo.

Calderón González Duncan, C. L. (2004). *Diseño de un Sistema de costos por procesos estimados y su rentabilidad en la Empresa Industrial Plásticos de Norte S. A.* Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.

García Eglis, R. R. (2004). *Diseño de un sistema de costos estimados para la Empresa Inmeditel C. A.- estado de Monagas 2005.* Venezuela: Universidad De Oriente Núcleo De Monagas.

Hoyos Pinillos, G. P. (2006). *Los Costos relevantes en la toma de decisiones.* Trujillo : Universidad Nacional de Trujillo.

Reina, R. (2004). *Diseño de una estructura de costos basada en costos estimados para la Empresa Industrial GIANCORO C.A. en Maturín - Estado Monagas.* Venezuela: Universidad De Oriente Núcleo De Monaga.

ANEXOS

ANEXO N°1

ENTREVISTA

OBJETIVO: Conocer y evaluar la funcionalidad del sistema de costos actual de la empresa DANPER S. A. C.

DATOS GENERALES

OCUPACION:PROFESIÓN:.....

EXPERIENCIA LABORAL:

EDAD:..... TIEMPO EN LA EMPRESA:

I. DEL SISTEMA DE COSTOS ACTUAL

1. ¿Con que sistema de costos cuentan?
2. ¿Considera usted que el sistema con el que cuenta la empresa es el adecuado?
3. ¿En qué tipo de costo se basa el sistema de costos con el que cuenta la empresa?
4. ¿El sistema de costos que utilizan le sirve para estructurar los costos estimados?

5. ¿Los costos estimados que son calculados cual es el porcentaje de variación es si es positiva o negativa?
6. ¿La información de costos que le brinda el sistema es oportuno?
7. ¿El sistema de costos actual, cumple con las expectativas que desea la empresa?
8. ¿El sistema de costos con el que cuenta la empresa es eficiente?
9. ¿El sistema de costos con el que cuenta la empresa es eficaz?
10. ¿Qué deficiencias ha identificado en el desarrollo de su trabajo con el sistema de costos actual?
11. ¿Las personas que laboran en el área de costos, está conforme con el sistema?
12. ¿El personal con el que cuenta está debidamente capacitado para elaborar la información del sistema de costos?

II. TOMA DE DECISIONES

1. ¿Tiene usted conocimiento sobre el sistema de costeo actual con el que cuenta la empresa?
2. ¿Considera usted que el sistema con el que cuentan es el indicado para la empresa?

3. ¿La información que usted recibe del sistema de costos actual le ayuda en la toma de decisiones para su gestión?
4. ¿La información que recibe es eficaz?
5. ¿Tiene usted conocimiento de lo que son los costos estimados?
6. ¿La información que Ud. recibe es factible de ser mejorada por el personal responsable?
7. ¿Considera usted entonces que los costos estimados permitirían mejorar la toma de decisiones?
8. ¿En que momento se realiza el informe de la gerencia después de obtener los resultados del sistema de costos?¿ Que tan confiable es?

ANEXO N°2

1.1.1. DOCUMENTOS DE TRABAJO

1.1.1.1. MANO DE OBRA DIRECTA

Para obtención de la mano de obra, se elaboraron cuadros en el programa Excel donde se tabuló los datos de tiempo recaudados para una unidad en diferentes procesos, agregando datos de acuerdo a la cantidad expresada en la de orden de pedido, como lote y minutos totales para ese proceso, los cuales fueron convertidos a cantidad de horas hombre para efectos de cálculos y asignación de costos indirectos, obteniendo la cantidad de horas trabajadas y el costo total de horas trabajadas por cada modelo en los diferentes procesos. Para efecto de la planilla se realizó una distribución de horas hombres trabajadas en cada proceso entre 10 operarios que trabajan en el área de producción.

ANEXO N°02: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ESPÁRRAGO JULIO

Se realizó en Julio la fabricación de 588 frascos de espárrago se requieren 172Kg, con un costo de MO de S/234.00

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA -ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
RECEPCION DE MATERIA PRIMA	Abanto Grados, Edgar	1	3	3
	Varas Vargas, Sergio	1	3	3
	Ponce Vital, Enrique	1	3	3
	Revilla Lezcano, Oscar	1	3	3
	Alvarado Sánchez, Junior	1	3	3
TOTAL PROCESO		5	15	S/. 15.00
LAVADO	Abanto Grados, Edgar	1	2	2
	Varas Vargas, Sergio	2	2	4
	Ponce Vital, Enrique	2	2	4
	Revilla Lezcano, Oscar	2	2	4
	Alvarado Sánchez, Junior	2	2	4
TOTAL PROCESO		9	10	S/. 18.00
CLASIFICACION	Alva Días, Hairo	1	3	3
	Campos Boy, Jorge	1	3	3
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3	3
	Vega Sánchez, Jorge	1	3	3
	Pretell Aguilar, Roger	1	3	3
TOTAL PROCESO		5	15	S/. 15.00
MAQUILLADO	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		10	15	S/. 30.00
ENVASADO	Alva Días, Hairo	1	3	3
	Campos Boy, Jorge	1	3	3
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3	3
	Vega Sánchez, Jorge	1	3	3
	Pretell Aguilar, Roger	1	3	3
TOTAL PROCESO		5	15	S/. 15.00

ANEXO N°02: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ESPÁRRAGO JULIO

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA - ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
PESADO	Abanto Grados, Edgar	1	3.5	3.5
	Varas Vargas, Sergio	1	3.5	3.5
	Ponce Vital, Enrique	1	3.5	3.5
	Revilla Lezcano, Oscar	1	3.5	3.5
	Alvarado Sánchez, Junior	1	3.5	3.5
TOTAL PROCESO		5	17.5	S/. 17.50
EVACUADO	Alva Días, Hairo	1	3	3
	Campos Boy, Jorge	1	3	3
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3	3
	Vega Sánchez, Jorge	1	3	3
	Pretell Aguilar, Roger	1	3	3
TOTAL PROCESO		5	15	S/. 15.00
LLENADO DE CARRO	Abanto Grados, Edgar	1	3	3
	Varas Vargas, Sergio	1	3.5	3.5
	Ponce Vital, Enrique	1	3.5	3.5
	Revilla Lezcano, Oscar	1	3.5	3.5
	Alvarado Sánchez, Junior	1	3.5	3.5
TOTAL PROCESO		5	17	S/. 17.00
PALETIZADO	Abanto Grados, Edgar	2	3	6
	Varas Vargas, Sergio	2	3	6
	Ponce Vital, Enrique	2	3	6
	Revilla Lezcano, Oscar	2	3	6
	Alvarado Sánchez, Junior	2	3	6
TOTAL PROCESO		10	15	S/. 30.00
ETIQUETADO	Alva Días, Hairo	2	2	4
	Campos Boy, Jorge	2	2	4
	Sánchez Beltrán, Juan	2	2	4
	Vega Sánchez, Jorge	2	2	4
	Pretell Aguilar, Roger	2	2	4
TOTAL PROCESO		10	10	S/. 20.00

ANEXO N°02: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ESPÁRRAGO JULIO

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA -ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
DESPACHADO	Alva Días, Hairo	1	3	3
	Campos Boy, Jorge	1	3	3
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		8	15	S/. 24.00
ESTIBA	Alva Días, Hairo	1	3.5	3.5
	Campos Boy, Jorge	1	3.5	3.5
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3.5	3.5
	Vega Sánchez, Jorge	1	3.5	3.5
	Pretell Aguilar, Roger	1	3.5	3.5
TOTAL PROCESO		5	17.5	S/. 17.50
Total General		82		S/. 234.00

ANEXO N°03 DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

ESPÁRRAGO COSTOS VARIABLES JULIO

Se realizó Julio la fabricación de 588 frascos de espárrago se requiere 172Kg, con un CIF de S/. 599.00

DETALLE	LAVADO Y DESINFECCION	CLASIFICACION	MAQUILLADO	CORTE	ENVASADO	CERRADO	LLENADO DE CARROS	CODIFICADO	SELECCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	ETIQUETADO	DESPACHO	ESTIBA	TOTAL VARIABLE
ENERGIA ELECTRICA	S/. 34.55	S/. 34.55	S/. 34.55	S/. 34.55	S/. 34.55	S/. 34.55		S/. 34.55	S/. 34.55	S/. 34.55	S/. 34.55	S/. 34.55	S/. 380.00
AGUA	S/. 32.00												S/. 32.00
ACEITE DE MAQUINA				S/. 16.00	S/. 16.00		S/. 16.00			S/. 16.00	S/. 16.00		S/. 80.00
GRASA					S/. 3.50	S/. 3.50							S/. 7.00
TRAPO INDUSTRIAL							S/. 50.00				S/. 50.00		S/. 100.00
TOTAL	S/. 66.55	S/. 34.55	S/. 34.55	S/. 50.55	S/. 54.05	S/. 38.05	S/. 66.00	S/. 34.55	S/. 34.55	S/. 50.55	S/. 100.55	S/. 34.55	S/. 599.00

ANEXO N°04: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ESPÁRRAGO AGOSTO

Se realizó agosto la fabricación de 571 frascos de espárrago se requieren 167Kg, con un costo de MO de S/225.00

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA -ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
RECEPCION DE MATERIA PRIMA	Abanto Grados, Edgar	1	3	3
	Varas Vargas, Sergio	1	3	3
	Ponce Vital, Enrique	1	3	3
	Revilla Lezcano, Oscar	1	3	3
	Alvarado Sánchez, Junior	1	3	3
TOTAL PROCESO		5	15	S/. 15.00
LAVADO	Abanto Grados, Edgar	1	3	3
	Varas Vargas, Sergio	2	3	6
	Ponce Vital, Enrique	2	3	6
	Revilla Lezcano, Oscar	2	3	6
	Alvarado Sánchez, Junior	2	3	6
TOTAL PROCESO		9	15	S/. 27.00
CLASIFICACION	Alva Días, Hairo	1	2	2
	Campos Boy, Jorge	1	2	2
	Sánchez Beltrán, Juan	1	2	2
	Vega Sánchez, Jorge	1	2	2
	Pretell Aguilar, Roger	1	2	2
TOTAL PROCESO		5	10	S/. 10.00
MAQUILLADO	Alva Días, Hairo	2	2	4
	Campos Boy, Jorge	2	2	4
	Sánchez Beltrán, Juan	2	2	4
	Vega Sánchez, Jorge	2	2	4
	Pretell Aguilar, Roger	2	2	4
TOTAL PROCESO		10	10	S/. 20.00
ENVASADO	Alva Días, Hairo	1	3	3
	Campos Boy, Jorge	1	3	3
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3	3
	Vega Sánchez, Jorge	1	3	3
	Pretell Aguilar, Roger	1	3	3
TOTAL PROCESO		5	15	S/. 15.00

ANEXO N°04: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ESPÁRRAGO AGOSTO

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA - ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
PESADO	Abanto Grados, Edgar	1	2	2
	Varas Vargas, Sergio	1	2	2
	Ponce Vital, Enrique	1	2	2
	Revilla Lezcano, Oscar	1	2	2
	Alvarado Sánchez, Junior	1	2	2
TOTAL PROCESO		5	10	S/. 10.00
EVACUADO	Alva Días, Hairo	1	2	2
	Campos Boy, Jorge	1	2	2
	Sánchez Beltrán, Juan	1	2	2
	Vega Sánchez, Jorge	1	2	2
	Pretell Aguilar, Roger	1	2	2
TOTAL PROCESO		5	10	S/. 10.00
LLENADO DE CARRO	Abanto Grados, Edgar	1	3	3
	Varas Vargas, Sergio	1	3	3
	Ponce Vital, Enrique	1	3	3
	Revilla Lezcano, Oscar	1	3	3
	Alvarado Sánchez, Junior	1	3	3
TOTAL PROCESO		5	15	S/. 15.00
PALETIZADO	Abanto Grados, Edgar	2	2	4
	Varas Vargas, Sergio	2	2.5	5
	Ponce Vital, Enrique	2	2.5	5
	Revilla Lezcano, Oscar	2	2.5	5
	Alvarado Sánchez, Junior	2	2.5	5
TOTAL PROCESO		10	12	S/. 24.00
ETIQUETADO	Alva Días, Hairo	1	2	2
	Campos Boy, Jorge	1	2	2
	Sánchez Beltrán, Juan	1	2	2
	Vega Sánchez, Jorge	1	2	2
	Pretell Aguilar, Roger	1	2	2
TOTAL PROCESO		5	10	S/. 10.00

ANEXO N°04: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ESPÁRRAGO AGOSTO

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA - ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
DESPACHADO	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	1	3	3
	Pretell Aguilar, Roger	1	3	3
TOTAL PROCESO		8	15	S/. 24.00
ESTIBA	Alva Días, Hairo	3	3	9
	Campos Boy, Jorge	3	3	9
	Sánchez Beltrán, Juan	3	3	9
	Vega Sánchez, Jorge	3	3	9
	Pretell Aguilar, Roger	3	3	9
TOTAL PROCESO		15	15	S/. 45.00
Total General				S/.225.00

ANEXO N°05 DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

ESPÁRRAGO COSTOS VARIABLES AGOSTO

DETALLE	LAVADO Y DESINFECCION	CLASIFICACION	MAQUILLADO	CORTE	ENVASADO	CERRADO	LLENADO DE CARROS	CODIFICADO	SELECCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	ETIQUETADO	DESPACHO	ESTIBA	TOTAL VARIABLE
ENERGIA ELECTRICA	S/. 31.82	S/. 31.82	S/. 31.82	S/. 31.82	S/. 31.82	S/. 31.82		S/. 31.82	S/. 31.82	S/.31.82	S/. 31.82	S/. 31.82	S/. 350.00
AGUA	S/. 29.00												S/. 29.00
ACEITE DE MAQUINA				S/. 15.00	S/. 15.00		S/. 15.00			S/. 15.00	S/. 15.00		S/. 75.00
GRASA					S/. 3.50	S/. 3.50							S/. 7.00
TRAPO INDUSTRIAL							S/. 45.50				S/. 45.50		S/. 91.00
TOTAL	S/. 60.82	S/. 31.82	S/. 31.82	S/. 46.82	S/. 50.32	S/. 35.32	S/. 60.50	S/. 31.82	S/.31.82	S/. 46.82	S/. 92.32	S/. 31.82	S/. 552.00

Para agosto se realizó la fabricación de 571 frascos de espárrago se requieren 167Kg, y CIF de S/ 552.00

ANEXO N°06: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ALCACHOFA JULIO

Se realizó la fabricación de 1258 frascos de alcachofa se requieren 268Kg, con un costo de MO de S/480.00

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA PRODUCTO ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
RECEPCION DE MATERIA PRIMA	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
CALIBRACION MAQUINA	Abanto Grados, Edgar	3	2.75	8.25
	Varas Vargas, Sergio	3	2.75	8.25
	Ponce Vital, Enrique	3	2.75	8.25
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.75	8.25
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2.75	8.25
TOTAL PROCESO		15		S/. 41.25
PELADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.50	7.5
	Varas Vargas, Sergio	3	2.50	7.5
	Ponce Vital, Enrique	3	2.50	7.5
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.50	7.5
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2.50	7.5
TOTAL PROCESO		15		S/. 37.50
PERFILADO	Abanto Grados, Edgar	2	2.75	5.5
	Varas Vargas, Sergio	2	2.75	5.5
	Ponce Vital, Enrique	2	2.75	5.5
	Revilla Lezcano, Oscar	2	2.75	5.5
	Alvarado Sánchez, Junior	2	2.75	5.5
TOTAL PROCESO		10		S/. 27.50
CORTE	Alva Días, Hairo	1	2	2
	Campos Boy, Jorge	1	2	2
	Sánchez Beltrán, Juan	1	2	2
	Vega Sánchez, Jorge	1	2	2
	Pretell Aguilar, Roger	1	2	2
TOTAL PROCESO		5		S/. 10.00

ANEXO N°06: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ALCACHOFA JULIO

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA PRODUCTO ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
ENVASADO	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
PESADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.75	8.25
	Varas Vargas, Sergio	3	2.75	8.25
	Ponce Vital, Enrique	3	2.75	8.25
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.75	8.25
	Alvarado Sánchez, Junior	3	3	9
TOTAL PROCESO		15		S/. 42.00
CERRADO	Alva Días, Hairo	3	2.5	7.5
	Campos Boy, Jorge	3	2.5	7.5
	Sánchez Beltrán, Juan	3	2.5	7.5
	Vega Sánchez, Jorge	3	2.5	7.5
	Pretell Aguilar, Roger	3	2.5	7.5
TOTAL PROCESO				S/. 37.50
LLENADO DE CARROS	Abanto Grados, Edgar	2	2.75	5.5
	Varas Vargas, Sergio	2	2.75	5.5
	Ponce Vital, Enrique	2	2.75	5.5
	Revilla Lezcano, Oscar	2	2.75	5.5
	Alvarado Sánchez, Junior	2	2.75	5.5
TOTAL PROCESO		10		S/. 27.50
SECADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.75	8.25
	Varas Vargas, Sergio	3	2.75	8.25
	Ponce Vital, Enrique	3	2.75	8.25
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.75	8.25
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2.75	8.25
TOTAL PROCESO		15		S/. 41.25

ANEXO N°06: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ALCACHOFA JULIO

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA PRODUCTO ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
CODIFICADO	Abanto Grados, Edgar	2	3	6
	Varas Vargas, Sergio	2	3	6
	Ponce Vital, Enrique	2	3	6
	Revilla Lezcano, Oscar	2	3	6
	Alvarado Sánchez, Junior	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
PALETIZADO	Alva Días, Hairo	2	2	4
	Campos Boy, Jorge	3	2	6
	Sánchez Beltrán, Juan	3	2	6
	Vega Sánchez, Jorge	3	2	6
	Pretell Aguilar, Roger	3	2	6
TOTAL PROCESO		14		S/. 28.00
ETIQUETADO	Alva Días, Hairo	1	3.5	3.5
	Campos Boy, Jorge	1	3.5	3.5
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3	3
	Vega Sánchez, Jorge	1.5	2.5	3.75
	Pretell Aguilar, Roger	1.8	2.3	4.14
TOTAL PROCESO		1		S/. 17.89
DESPACHO	Alva Días, Hairo	2	3.5	7
	Campos Boy, Jorge	2	3.5	7
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3.5	7
	Vega Sánchez, Jorge	2	3.5	7
	Pretell Aguilar, Roger	2	3.5	7
TOTAL PROCESO		10		S/. 35.00
ESTIBA	Abanto Grados, Edgar	3	3	9
	Varas Vargas, Sergio	3	3	9
	Ponce Vital, Enrique	3	3	9
	Revilla Lezcano, Oscar	3	3	9
	Alvarado Sánchez, Junior	3	3	9
TOTAL PROCESO		15		S/. 45.00
Total General				S/. 480.00

ANEXO N°07 DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

ALCACHOFA COSTOS VARIABLES JULIO

DETALLE	RECEPCION DE MATERIA PRIMA	CALIBRACIÓN MAQUINA	PELADO	PERFILADO	CORTE	ENVASADO	CERRADO	LLENADO DE CARROS	CODIFICADO	SELECCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	ETIQUETADO	DESPACHO	ESTIBA	TOTAL VARIABLE
ENERGIA ELECTRICA	S/. 38.91	S/. 38.91	S/. 38.91	S/. 38.91	S/. 38.91	S/. 38.91	S/. 38.91		S/. 38.91	S/. 38.91	S/. 38.91	S/. 38.91		S/. 428.00
AGUA		S/. 24.25	S/. 24.25	S/. 24.25	S/. 24.25									S/. 97.00
ACEITE DE MAQUINA					S/. 6.00	S/. 6.00		S/. 6.00			S/. 6.00	S/. 6.00		S/. 30.00
GRASA						S/. 2.50	S/. 2.50							S/. 5.00
TRAPO INDUSTRIAL								S/. 22.50				S/. 22.50		S/. 45.00
TOTAL	S/. 38.91	S/. 63.16	S/. 63.16	S/. 63.16	S/. 69.16	S/. 47.41	S/. 41.41	S/. 28.50	S/. 38.91	S/. 38.91	S/. 44.91	S/. 67.41	S/.	S/. 605.00

Para Julio se realizó la fabricación de 1258 frascos de espárrago se requieren 268Kg, con CIF de S/605.00

ANEXO N°08: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ALCACHOFA AGOSTO

Para agosto se realizó la fabricación de 887 frascos de alcachofa se requieren 190Kg, con un costo de MO de S/455.75

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA – ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
RECEPCION DE MATERIA PRIMA	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
CALIBRACION MAQUINA	Abanto Grados, Edgar	3	2.75	8.25
	Varas Vargas, Sergio	3	2.75	8.25
	Ponce Vital, Enrique	3	2.75	8.25
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.75	8.25
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2.75	8.25
TOTAL PROCESO		15		S/. 41.25
PELADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.50	7.5
	Varas Vargas, Sergio	3	2.50	7.5
	Ponce Vital, Enrique	3	2.50	7.5
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.50	7.5
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2.50	7.5
TOTAL PROCESO		15		S/. 37.50
PERFILADO	Abanto Grados, Edgar	2	2.75	5.5
	Varas Vargas, Sergio	2	2.75	5.5
	Ponce Vital, Enrique	2	2.75	5.5
	Revilla Lezcano, Oscar	2	2.75	5.5
	Alvarado Sánchez, Junior	2	2.75	5.5
TOTAL PROCESO		10		S/. 27.50
CORTE	Alva Días, Hairo	1	2	2
	Campos Boy, Jorge	1	2	2
	Sánchez Beltrán, Juan	1	2	2
	Vega Sánchez, Jorge	1	2	2
	Pretell Aguilar, Roger	1	2	2
TOTAL PROCESO		5		S/. 10.00

ANEXO N°04: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ALCACHOFA AGOSTO

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA –ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
ENVASADO	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
PESADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.75	8.25
	Varas Vargas, Sergio	3	2.75	8.25
	Ponce Vital, Enrique	3	2.75	8.25
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.75	8.25
	Alvarado Sánchez, Junior	3	3	9
TOTAL PROCESO		15		S/. 42.00
CERRADO	Alva Días, Hairo	3	2.5	7.5
	Campos Boy, Jorge	3	2.5	7.5
	Sánchez Beltrán, Juan	3	2.5	7.5
	Vega Sánchez, Jorge	3	2.5	7.5
	Pretell Aguilar, Roger	3	2.5	7.5
TOTAL PROCESO				S/. 37.50
LLENADO DE CARROS	Abanto Grados, Edgar	2	2.75	5.5
	Varas Vargas, Sergio	2	2.75	5.5
	Ponce Vital, Enrique	2	2.75	5.5
	Revilla Lezcano, Oscar	2	2.75	5.5
	Alvarado Sánchez, Junior	2	2.75	5.5
TOTAL PROCESO		10		S/. 27.50
SECADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.75	8.25
	Varas Vargas, Sergio	3	2.75	8.25
	Ponce Vital, Enrique	3	2.75	8.25
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.75	8.25
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2.75	8.25
TOTAL PROCESO		15		S/. 41.25

ANEXO N°04: DISTRIBUCIÓN DE MANO DE OBRA ALCACHOFA AGOSTO

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA – ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
CODIFICADO	Abanto Grados, Edgar	2	3	6
	Varas Vargas, Sergio	2	3	6
	Ponce Vital, Enrique	2	3	6
	Revilla Lezcano, Oscar	2	3	6
	Alvarado Sánchez, Junior	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
PALETIZADO	Alva Días, Hairo	2	2	4
	Campos Boy, Jorge	3	2	6
	Sánchez Beltrán, Juan	3	2	6
	Vega Sánchez, Jorge	3	2	6
	Pretell Aguilar, Roger	3	2	6
TOTAL PROCESO		14		S/. 28.00
ETIQUETADO	Alva Días, Hairo	1	3.5	3.5
	Campos Boy, Jorge	1	3.5	3.5
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3	3
	Vega Sánchez, Jorge	1	3	3
	Pretell Aguilar, Roger	1	3	3
TOTAL PROCESO		1		S/. 16.00
DESPACHO	Alva Días, Hairo	2	3.5	7
	Campos Boy, Jorge	2	3.5	7
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3.5	7
	Vega Sánchez, Jorge	2	3.5	7
	Pretell Aguilar, Roger	2	3.5	7
TOTAL PROCESO		10		S/. 35.00
ESTIBA	Abanto Grados, Edgar	2	2	4
	Varas Vargas, Sergio	2	2	4
	Ponce Vital, Enrique	2	2	4
	Revilla Lezcano, Oscar	2	2	4
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2	6
TOTAL PROCESO		11		S/. 22.00
Total General				S/.455.75

**ANEXO N°9 DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
ALCACHOFA COSTOS VARIABLES AGOSTO**

DETALLE	RECEPCION DE MATERIA PRIMA	CALIBRACIÓN A MAQUINA	PELADO	PERFILADO	CORTE	ENVASADO	CERRADO	LLENADO DE CARROS	CODIFICADO	SELECCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	ETIQUETADO	DESPACHO	ESTIBA	TOTAL VARIABLE
ENERGIA ELECTRICA	S/. 29.82	S/. 29.82	S/.29.82	S/. 29.82	S/.29.82	S/. 29.82	S/.29.82		S/. 29.82	S/.29.82	S/. 29.82	S/. 29.82		S/.328.00
AGUA		S/. 22.00	S/.22.00	S/.22.00	S/.22.00									S/.88.00
ACEITE DE MAQUINA					S/. 7.20	S/. 7.20		S/. 7.20			S/. 7.20	S/. 7.20		S/.36.00
GRASA						S/. 2.50	S/. 2.50							S/. 5.00
TRAPO INDUSTRIAL								S/. 25.00				S/. 25.00		S/. 50.00
TOTAL	S/.29.82	S/. 51.82	S/.51.82	S/. 51.82	S/.59.02	S/. 39.52	S/.32.32	S/. 32.20	S/. 29.82	S/. 29.82	S/. 37.02	S/. 62.02	-	S/.507.00

Para agosto se realizó la fabricación de 887 frascos de alcachofa se requieren 190Kg, con un costo de MO de S/. 507.00

**ANEXO N°10: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ESPÁRRAGO SEPTIEMBRE –
ESTIMADO**

Para Septiembre se realizó la fabricación de 603 frascos de espárrago se requieren 160Kg, con un costo de MO de S/280.14

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA -ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
RECEPCION DE MATERIA PRIMA	Abanto Grados, Edgar	1	3	3
	Varas Vargas, Sergio	1	3	3
	Ponce Vital, Enrique	1	3	3
	Revilla Lezcano, Oscar	1	3	3
	Alvarado Sánchez, Junior	1	3	3
TOTAL PROCESO		5	15	S/. 15.00
LAVADO	Abanto Grados, Edgar	1	3.5	3.5
	Varas Vargas, Sergio	2	3.5	7
	Ponce Vital, Enrique	2	3.5	7
	Revilla Lezcano, Oscar	2	3.5	7
	Alvarado Sánchez, Junior	2	3.5	7
TOTAL PROCESO		9	17.5	S/. 31.50
CLASIFICACION	Alva Días, Hairo	1	3	3
	Campos Boy, Jorge	1	3	3
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3	3
	Vega Sánchez, Jorge	1	3	3
	Pretell Aguilar, Roger	1	3	3
TOTAL PROCESO		5	15	S/. 15.00
MAQUILLADO	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		10	15	S/. 30.00
ENVASADO	Alva Días, Hairo	1	3	3
	Campos Boy, Jorge	1	3	3
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3	3
	Vega Sánchez, Jorge	1	3	3
	Pretell Aguilar, Roger	1	3	3
TOTAL PROCESO		5	15	S/. 15.00

**ANEXO N°10: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ESPÁRRAGO SEPTIEMBRE -
ESTIMADO**

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA - ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
PESADO	Abanto Grados, Edgar	1	3.5	3.5
	Varas Vargas, Sergio	1	3.5	3.5
	Ponce Vital, Enrique	1	3.5	3.5
	Revilla Lezcano, Oscar	1	3.5	3.5
	Alvarado Sánchez, Junior	1	3.5	3.5
TOTAL PROCESO		5	17.5	S/. 17.50
EVACUADO	Alva Días, Hairo	1	3.5	3.5
	Campos Boy, Jorge	1	3.5	3.5
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3.5	3.5
	Vega Sánchez, Jorge	1	3.5	3.5
	Pretell Aguilar, Roger	1	3.5	3.5
TOTAL PROCESO		5	17.5	S/. 17.50
LLENADO DE CARRO	Abanto Grados, Edgar	1	3.5	3.5
	Varas Vargas, Sergio	1	3.5	3.5
	Ponce Vital, Enrique	1	3.5	3.5
	Revilla Lezcano, Oscar	1	3.5	3.5
	Alvarado Sánchez, Junior	1	3.5	3.5
TOTAL PROCESO		5	17.5	S/. 17.50
PALETIZADO	Abanto Grados, Edgar	2	3.5	7
	Varas Vargas, Sergio	2	3.5	7
	Ponce Vital, Enrique	2	3.5	7
	Revilla Lezcano, Oscar	2	3.5	7
	Alvarado Sánchez, Junior	2	3.5	7
TOTAL PROCESO		10	17.5	S/. 35.00
ETIQUETADO	Alva Días, Hairo	1	3.5	3.5
	Campos Boy, Jorge	1	3.5	3.5
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3.5	3.5
	Vega Sánchez, Jorge	1.5	3.4	5.1
	Pretell Aguilar, Roger	1	3.56	3.56
TOTAL PROCESO		5.5	17.46	S/. 19.16

**ANEXO N°10: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ESPÁRRAGO SEPTIEMBRE -
ESTIMADO**

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA -ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
DESPACHADO	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	1.5	3.5	5.25
	Sánchez Beltrán, Juan	1.5	3.5	5.25
	Vega Sánchez, Jorge	1.5	3.5	5.25
	Pretell Aguilar, Roger	1.5	3.5	5.25
TOTAL PROCESO		8	17	S/. 27.00
ESTIBA	Alva Días, Hairo	2	4	8
	Campos Boy, Jorge	2	4	8
	Sánchez Beltrán, Juan	2	4	8
	Vega Sánchez, Jorge	2	4	8
	Pretell Aguilar, Roger	2	4	8
TOTAL PROCESO		10	20	S/. 40.00
Total General				S/. 280.14

ANEXO N°11: DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

ESPARRAGO COSTOS VARIABLES SEPTIEMBRE - ESTIMADO

DETALLE	RECEPCION DE MATERIA PRIMA	LAVADO Y DESINFECCION	CLASIFICACION	MAQUILLADO	CORTE	ENVASADO	CERRADO	LLENADO DE CARROS	CODIFICADO	SELECCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	ETIQUETADO	DESPACHO	ESTIBA	TOTAL VARIABLE
ENERGIA ELECTRICA	S/.30.67	S/. 30.67	S/. 30.67	S/. 30.67	S/. 30.67	S/. 30.67	S/. 30.67		S/. 30.67	S/.30.67	S/. 30.67	S/.30.67	S/.30.67	S/.368.00
AGUA	S/. 26.50	S/.26.50												S/. 53.00
ACEITE DE MAQUINA					S/. 18.80	S/. 18.80		S/.18.80			S/. 18.80	S/. 18.80		S/. 94.00
GRASA						S/. 7.00	S/. 7.00							S/. 14.00
TRAPO INDUSTRIAL	S/. 33.33							S/. 33.33				S/.33.33		S/.100.00
TOTAL		S/. 57.17	S/. 30.67	S/. 30.67	S/. 49.47	S/. 56.47	S/. 37.67	S/. 52.13	S/. 30.67	S/. 30.67	S/. 49.47	S/.82.80	S/.30.67	S/.629.00

Para Septiembre se realizó la fabricación de 603 frascos de espárrago se requieren 160Kg, con CIF S/629.00

**ANEXO N°12: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ESPARRAGO SEPTIEMBRE
- REAL**

Para Septiembre se realizó la fabricación de 603 frascos de espárrago se requieren 160Kg, con un costo de MO de S/270.63

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA PRODUCTO ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
RECEPCION DE MATERIA PRIMA	Abanto Grados, Edgar	1	2	2
	Varas Vargas, Sergio	1	2	2
	Ponce Vital, Enrique	1	2	2
	Revilla Lezcano, Oscar	1	2	2
	Alvarado Sánchez, Junior	1	2	2
TOTAL PROCESO		5		S/. 10.00
LAVADO	Abanto Grados, Edgar	2	7	14
	Varas Vargas, Sergio	2	7	14
	Ponce Vital, Enrique	2	7	14
	Revilla Lezcano, Oscar	2	7	14
	Alvarado Sánchez, Junior	2	7	14
TOTAL PROCESO		10		S/. 70.00
CLASIFICACION	Alva Días, Hairo	1	2.5	2.5
	Campos Boy, Jorge	1	2.5	2.5
	Sánchez Beltrán, Juan	1	2.5	2.5
	Vega Sánchez, Jorge	1	2.5	2.5
	Pretell Aguilar, Roger	1	2.5	2.5
TOTAL PROCESO		5		S/. 12.50
MAQUILLADO	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
ENVASADO	Alva Días, Hairo	2	2.5	5
	Campos Boy, Jorge	2	2.5	5
	Sánchez Beltrán, Juan	2	2.5	5
	Vega Sánchez, Jorge	2	2.5	5
	Pretell Aguilar, Roger	2	2.5	5
TOTAL PROCESO		10		S/. 25.00

ANEXO N°12: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ESPARRAGO SEPTIEMBRE

- REAL

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA PRODUCTO ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
PESADO	Abanto Grados, Edgar	1	3	3
	Varas Vargas, Sergio	1	3	3
	Ponce Vital, Enrique	1	3	3
	Revilla Lezcano, Oscar	1	3	3
	Alvarado Sánchez, Junior	1	3	3
TOTAL PROCESO		5		S/. 15.00
EVACUADO	Alva Días, Hairo	1	2.75	2.75
	Campos Boy, Jorge	1	2.75	2.75
	Sánchez Beltrán, Juan	1	2.75	2.75
	Vega Sánchez, Jorge	1	2.75	2.75
	Pretell Aguilar, Roger	1	2.75	2.75
TOTAL PROCESO		5		S/. 13.75
LLENADO DE CARRO	Abanto Grados, Edgar	1.5	3	4.5
	Varas Vargas, Sergio	1.5	3	4.5
	Ponce Vital, Enrique	1.5	3	4.5
	Revilla Lezcano, Oscar	1.5	3	4.5
	Alvarado Sánchez, Junior	1.5	3	4.5
TOTAL PROCESO		7.5		S/. 22.50
PALETIZADO	Abanto Grados, Edgar	1.5	2.75	4.125
	Varas Vargas, Sergio	1.5	2.75	4.125
	Ponce Vital, Enrique	2	2.75	5.5
	Revilla Lezcano, Oscar	2	2.75	5.5
	Alvarado Sánchez, Junior	2	2.75	5.5
TOTAL PROCESO		9		S/. 24.75
ETIQUETADO	Alva Días, Hairo	1	3.5	3.5
	Campos Boy, Jorge	1	3.5	3.5
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3.5	3.5
	Vega Sánchez, Jorge	1	3.5	3.5
	Pretell Aguilar, Roger	1	3.5	3.5
TOTAL PROCESO		5		S/. 17.50

**ANEXO N°12: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ESPARRAGO SEPTIEMBRE
- REAL**

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA PRODUCTO ESPÁRRAGO				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
DESPACHADO	Alva Días, Hairo	1	3	3
	Campos Boy, Jorge	1	3	3
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3	3
	Vega Sánchez, Jorge	1	3	3
	Pretell Aguilar, Roger	1	3	3
TOTAL PROCESO		5		S/. 15.00
ESTIBA	Alva Días, Hairo	1	3	3
	Campos Boy, Jorge	1	3	3
	Sánchez Beltrán, Juan	1	3	3
	Vega Sánchez, Jorge	1	3	3
	Pretell Aguilar, Roger	1	3	3
TOTAL PROCESO		5		S/. 15.00
Total General				S/. 270.63

ANEXO N°13: DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

ESPARRAGO COSTOS VARIABLES SEPTIEMBRE – REAL

DETALLE	LAVADO Y DESINFECCION	CLASIFICACION	MAQUILLADO	CORTE	ENVASADO	CERRADO	LLENADO DE CARROS	CODIFICADO	SELECCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	ETIQUETADO	DESPACHO	ESTIBA	TOTAL VARIABLE
ENERGIA ELECTRICA	S/. 34.82	S/. 34.82	S/. 34.82	S/. 34.82	S/. 34.82	S/. 34.82		S/. 34.82	S/. 34.82	S/. 34.82	S/. 34.82	S/. 34.82	S/. 383.00
AGUA	S/. 31.00												S/. 31.00
ACEITE DE MAQUINA				S/. 16.00	S/. 16.00		S/. 16.00			S/. 16.00	S/. 16.00		S/. 80.00
GRASA					S/. 3.50	S/. 3.50							S/. 7.00
TRAPO INDUSTRIAL							S/. 50.00				S/. 50.00		S/. 100.00
TOTAL	S/. 65.82	S/. 34.82	S/. 34.82	S/. 50.82	S/. 54.32	S/. 38.32	S/. 66.00	S/. 34.82	S/. 34.82	S/. 50.82	S/. 100.82	S/. 34.82	S/. 601.00

Para Septiembre se realizó la fabricación de 603 frascos de alcachofa se requieren 160Kg, con CIF S/601.00

**ANEXO N°14: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ALCACHOFA SEPTIEMBRE
- ESTIMADO**

Para Septiembre se realizó la fabricación de 972 frascos de alcachofa se requieren 275Kg, con un costo de MO de S/583.00

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA - ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
RECEPCION DE MATERIA PRIMA	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
CALIBRACION MAQUINA	Abanto Grados, Edgar	4	2.75	11
	Varas Vargas, Sergio	4	2.75	11
	Ponce Vital, Enrique	4	2.75	11
	Revilla Lezcano, Oscar	4	2.75	11
	Alvarado Sánchez, Junior	4	2.75	11
TOTAL PROCESO		20		S/. 55.00
PELADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.50	7.5
	Varas Vargas, Sergio	3	2.50	7.5
	Ponce Vital, Enrique	3	2.50	7.5
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.50	7.5
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2.50	7.5
TOTAL PROCESO		15		S/. 37.50
PERFILADO	Abanto Grados, Edgar	2	3	6
	Varas Vargas, Sergio	2	3	6
	Ponce Vital, Enrique	2	3	6
	Revilla Lezcano, Oscar	2	3	6
	Alvarado Sánchez, Junior	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
CORTE	Alva Días, Hairo	1	2	2
	Campos Boy, Jorge	1	2	2
	Sánchez Beltrán, Juan	1	2	2
	Vega Sánchez, Jorge	1	2	2
	Pretell Aguilar, Roger	1	2	2
TOTAL PROCESO		5		S/. 10.00

**ANEXO N°14: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ALCACHOFA SEPTIEMBRE
-ESTIMADO**

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA - ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
ENVASADO	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
PESADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.75	8.25
	Varas Vargas, Sergio	3	2.75	8.25
	Ponce Vital, Enrique	3	2.75	8.25
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.75	8.25
	Alvarado Sánchez, Junior	3	3	9
TOTAL PROCESO		15		S/. 42.00
CERRADO	Alva Días, Hairo	3	2.75	8.25
	Campos Boy, Jorge	3	2.75	8.25
	Sánchez Beltrán, Juan	3	2.75	8.25
	Vega Sánchez, Jorge	3	2.5	7.5
	Pretell Aguilar, Roger	3	2.5	7.5
TOTAL PROCESO				S/. 39.75
LLENADO DE CARROS	Abanto Grados, Edgar	2	2.75	5.5
	Varas Vargas, Sergio	2	2.75	5.5
	Ponce Vital, Enrique	2	2.75	5.5
	Revilla Lezcano, Oscar	2	2.75	5.5
	Alvarado Sánchez, Junior	2	2.75	5.5
TOTAL PROCESO		10		S/. 27.50
SECADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.75	8.25
	Varas Vargas, Sergio	3	2.75	8.25
	Ponce Vital, Enrique	3	2.75	8.25
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.75	8.25
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2.75	8.25
TOTAL PROCESO		15		S/. 41.25

**ANEXO N°14: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ALCACHOFA SEPTIEMBRE
- ESTIMADO**

DISTRIBUCION POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA -ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
SECADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.75	8.25
	Varas Vargas, Sergio	3	2.75	8.25
	Ponce Vital, Enrique	3	2.75	8.25
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.75	8.25
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2.75	8.25
TOTAL PROCESO		15		S/. 41.25
CODIFICADO	Abanto Grados, Edgar	3	3	9
	Varas Vargas, Sergio	3	3	9
	Ponce Vital, Enrique	3	3	9
	Revilla Lezcano, Oscar	3	3	9
	Alvarado Sánchez, Junior	3	3	9
TOTAL PROCESO		15		S/. 45.00
PALETIZADO	Alva Días, Hairo	3	2	6
	Campos Boy, Jorge	3	2	6
	Sánchez Beltrán, Juan	3	2	6
	Vega Sánchez, Jorge	3	2	6
	Pretell Aguilar, Roger	3	2	6
TOTAL PROCESO		15		S/. 30.00
ETIQUETADO	Alva Días, Hairo	3	5	15
	Campos Boy, Jorge	3	5	15
	Sánchez Beltrán, Juan	3	5	15
	Vega Sánchez, Jorge	3	5	15
	Pretell Aguilar, Roger	3	5	15
TOTAL PROCESO		15		S/. 75.00
DESPACHO	Alva Días, Hairo	4	3	12
	Campos Boy, Jorge	4	3	12
	Sánchez Beltrán, Juan	4	3	12
	Vega Sánchez, Jorge	4	3	12
	Pretell Aguilar, Roger	4	3	12
TOTAL PROCESO		20		S/. 60.00
ESTIBA	Abanto Grados, Edgar	3	2	6
	Varas Vargas, Sergio	3	2	6
	Ponce Vital, Enrique	3	2	6
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2	6
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2	6
TOTAL PROCESO		15		S/. 30.00
Total General				583.00

**ANEXO N°15 DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
ALCACHOFA COSTOS VARIABLE SEPTIEMBRE - ESTIMADO**

DETALLE	RECEPCION DE MATERIA PRIMA	CALIBRACIÓN A MAQUINA	PELADO	PERFILADO	CORTE	ENVASADO	CERRADO	LLENADO DE CARROS	CODIFICADO	SELECCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	ETIQUETADO	DESPACHO	ESTIBA	TOTAL VARIABLE
ENERGIA ELECTRICA	S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 38.18	S/.38.18	S/. 38.18	S/.38.18		S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 38.18		S/.420.00
AGUA		S/. 31.25	S/. 31.25	S/. 31.25	S/.31.25									S/.125.00
ACEITE DE MAQUINA					S/.8.40	S/.8.40		S/. 8.40			S/. 8.40	S/. 8.40		S/. 42.00
GRASA						S/. 4.00	S/. 4.00							S/. 8.00
TRAPO INDUSTRIAL								S/.22.50				S/.22.50		S/. 45.00
TOTAL	S/. 38.18	S/. 69.43	S/.69.43	S/. 69.43	S/.77.83	S/. 50.58	S/. 42.18	S/. 30.90	S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 46.58	S/. 69.08	S/. -	S/.640.00

Para Septiembre se realizó la fabricación de 972 frascos de alcachofa se requieren 275Kg, con CIF S/640.00

**ANEXO N°16: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ALCACHOFA SEPTIEMBRE
– REAL**

Para Septiembre se realizó la fabricación de 900 frascos de alcachofa se requieren 250Kg, con MO S/550.00

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA PRODUCTO ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
RECEPCION DE MATERIA PRIMA	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		8		S/. 24.00
CALIBRACION MAQUINA	Abanto Grados, Edgar	4	2.75	11
	Varas Vargas, Sergio	4	2.75	11
	Ponce Vital, Enrique	4	2.75	11
	Revilla Lezcano, Oscar	4	2.75	11
	Alvarado Sánchez, Junior	4	2.75	11
TOTAL PROCESO		20		S/. 55.00
PELADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.50	7.5
	Varas Vargas, Sergio	3	2.50	7.5
	Ponce Vital, Enrique	3	2.50	7.5
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.50	7.5
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2.50	7.5
TOTAL PROCESO		15		S/. 37.50
PERFILADO	Abanto Grados, Edgar	2	3	6
	Varas Vargas, Sergio	2	3	6
	Ponce Vital, Enrique	2	3	6
	Revilla Lezcano, Oscar	2	3	6
	Alvarado Sánchez, Junior	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
CORTE	Alva Días, Hairo	1	2	2
	Campos Boy, Jorge	1	2	2
	Sánchez Beltrán, Juan	1	2	2
	Vega Sánchez, Jorge	1	2	2
	Pretell Aguilar, Roger	1	2	2
TOTAL PROCESO		5		S/. 10.00

**ANEXO N°16: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ALCACHOFA SEPTIEMBRE
- REAL**

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA PRODUCTO ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
ENVASADO	Alva Días, Hairo	2	3	6
	Campos Boy, Jorge	2	3	6
	Sánchez Beltrán, Juan	2	3	6
	Vega Sánchez, Jorge	2	3	6
	Pretell Aguilar, Roger	2	3	6
TOTAL PROCESO		10		S/. 30.00
PESADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.75	8.25
	Varas Vargas, Sergio	3	2.75	8.25
	Ponce Vital, Enrique	3	2.75	8.25
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.75	8.25
	Alvarado Sánchez, Junior	3	3	9
TOTAL PROCESO		15		S/. 42.00
CERRADO	Alva Días, Hairo	3	2.5	7.5
	Campos Boy, Jorge	3	2.5	7.5
	Sánchez Beltrán, Juan	3	2.5	7.5
	Vega Sánchez, Jorge	3	2.5	7.5
TOTAL PROCESO	Pretell Aguilar, Roger			S/. 30.00
LLENADO DE CARROS	Abanto Grados, Edgar	2	2.75	5.5
	Varas Vargas, Sergio	2	2.75	5.5
	Ponce Vital, Enrique	2	2.75	5.5
	Revilla Lezcano, Oscar	2	2.75	5.5
	Alvarado Sánchez, Junior	2	2.75	5.5
TOTAL PROCESO		10		S/. 27.50
SECADO	Abanto Grados, Edgar	3	2.75	8.25
	Varas Vargas, Sergio	3	2.75	8.25
	Ponce Vital, Enrique	3	2.75	8.25
	Revilla Lezcano, Oscar	3	2.75	8.25
	Alvarado Sánchez, Junior	3	2.75	8.25
TOTAL PROCESO		15		S/. 41.25

**ANEXO N°16: DISTRIBUCIÓN MANO DE OBRA ALCACHOFA SEPTIEMBRE
- REAL**

DISTRIBUCIÓN POR PROCESO - MANO DE OBRA DIRECTA PRODUCTO ALCACHOFA				
PROCESO	NOMBRE TRABAJADOR	CANTIDAD HORAS	COSTO UNITARIO	TOTAL
TOTAL PROCESO		0		S/. 0.00
PALETIZADO	Alva Días, Hairo	3	2	6
	Campos Boy, Jorge	3	2	6
	Sánchez Beltrán, Juan	3	2	6
	Vega Sánchez, Jorge	3	2	6
	Pretell Aguilar, Roger	3	2	6
TOTAL PROCESO		15		S/. 30.00
ETIQUETADO	Alva Días, Hairo	2	5	10
	Campos Boy, Jorge	2	5	10
	Sánchez Beltrán, Juan	2	5	10
	Vega Sánchez, Jorge	2	5	10
	Pretell Aguilar, Roger	2	5	10
TOTAL PROCESO		10		S/. 50.00
DESPACHO	Alva Días, Hairo	4	3.5	14
	Campos Boy, Jorge	4	3.5	14
	Sánchez Beltrán, Juan	4	3.5	14
	Vega Sánchez, Jorge	4	3.5	14
	Pretell Aguilar, Roger	4	3.5	14
TOTAL PROCESO		20		S/. 70.00
ESTIBA	Abanto Grados, Edgar	2.4	4.2	10.08
	Varas Vargas, Sergio	2	4	8
	Ponce Vital, Enrique	2	4	8
	Revilla Lezcano, Oscar	2	4	8
	Alvarado Sánchez, Junior	2	4	8
TOTAL PROCESO		10.4		S/. 42.08
Total General				S/. 550

**ANEXO N°17 DISTRIBUCIÓN DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN
ALCACHOFA COSTOS VARIABLE SEPTIEMBRE – ESTIMADO**

DETALLE	RECEPCION DE MATERIA PRIMA	CALIBRACIÓN A MAQUINA	PELADO	PERFILADO	CORTE	ENVASADO	CERRADO	LLENADO DE CARROS	CODIFICADO	SELECCIÓN DE PRODUCTO TERMINADO	ETIQUETADO	DESPACHO	ESTIBA	TOTAL VARIABLE
ENERGIA ELECTRICA	S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 38.18		S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 38.18		S/. 420.00
AGUA		S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 25.00									S/. 100.00
ACEITE DE MAQUINA					S/. 8.40	S/. 8.40		S/. 8.40			S/. 8.40	S/. 8.40		S/. 42.00
GRASA						S/. 2.50	S/. 2.50							S/. 5.00
TRAPO INDUSTRIAL								S/. 22.50				S/. 22.50		S/. 45.00
TOTAL	S/. 38.18	S/. 63.18	S/. 63.18	S/. 63.18	S/. 71.58	S/. 49.08	S/. 40.68	S/. 30.90	S/. 38.18	S/. 38.18	S/. 46.58	S/. 69.08	S/. -	S/. 612.00

Para Septiembre se realizó la fabricación de 900 frascos de alcachofa se requieren 250Kg, con CIF S/612.00