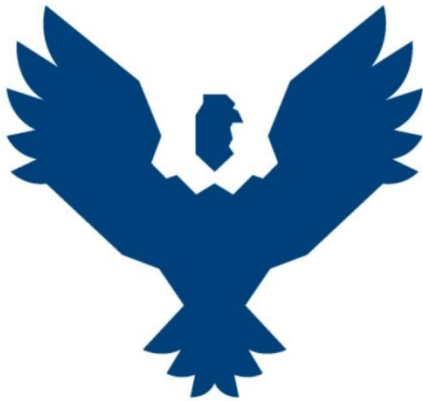




UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y
CONTABLES
ESCUELA PROFESIONAL DE CONTABILIDAD



TESIS:

**“ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS COSTOS CON RELACIÓN AL PUNTO DE
EQUILIBRIO DE LA EMPRESA REYNA SUR SAC – SICUANI / CANCHIS -
PERIODO 2019”**

Presentado por:

Bach. Mamani Challco Yessi Sherly

Para optar al Título Profesional de:

Contador Público

Asesor:

Mg. Paullo Dávalos Nélica

CUSCO – PERÚ
2021



Presentación

Señor Decano de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables es un grato honor dirigirme a su superior despacho con el propósito de poner a su disposición el presente trabajo de investigación intitulado **“ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS COSTOS CON RELACIÓN AL PUNTO DE EQUILIBRIO DE LA EMPRESA REYNA SUR SAC – SICUANI / CANCHIS - PERIODO 2019”**, para que sea sometido a un riguroso juzgamiento por los miembros del jurado.

El presente trabajo de investigación está motivado por la experiencia laboral que me cupo desarrollar en el área de supervisión de la planta embotelladora de la EMPRESA REYNA SUR SAC durante todo el periodo 2019.

Durante mi trabajo de supervisora de la producción, realice diversas funciones que están vinculadas con las tareas de control de calidad de la producción, cumplimiento de las metas productivas por día y verificación de las medidas de seguridad e higiene industrial. Todas estas funciones se despliegan de manera puntual sobre el proceso de producción, y son permanentes.

El resultado del trabajo estuvo vinculado sobre la preparación de reportes diarios del control de producción, logro de metas diarias de producción y la verificación de las sobre el cumplimiento de las medidas de seguridad e higiene industrial, en ese sentido, se pudo observar que la información sobre todos estos aspectos, que de por si en los casos diarios que se daban y alcanzaban hasta un 5% de la producción diaria, llamó la atención no eran controlados ni reflejados a nivel de costos, es decir, que no había un costeo sobre los mismos.

El segundo aspecto, y el más importante fue que la contabilidad de la empresa solo registra a nivel global las incidencias de los costos, es decir sin entrar a detalles de



análisis por cada uno de los elementos que participan en el proceso productivo, por lo tanto, en una sola cuenta de costos 94 costo de producción se encuentra agrupado el valor de lo que cuesta la producción de gaseosas de la empresa.

Finalmente, se tiene el hecho que la empresa no sabe en qué momento de su producción alcanza su punto de equilibrio, por lo tanto, no tiene una estructura de costos adecuada hacia un enfoque gerencial, es decir, no sabe cuáles aspectos concurrentes de la producción son los costos fijos y cuales los costos variables.

Atentamente;

Bach. Yessi Sherly Mamani Chalco



Agradecimiento

A los señores profesores la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Andina del Cusco, por sus importantes enseñanzas durante los estudios de pre grado y a los ejecutivos de la Empresa Reyna Sur S.A por el acceso y todo el apoyo incondicional que me han brindado.

Atentamente;

Br. Yessi Sherly Mamani Chalco



Dedicatoria

A Dios por brindarme la dicha de seguir en el mundo para que con voluntad logre cumplir con una de mis metas propias para la superación mía personal y profesional.

A mis padres Modesta y Exaltación, mis padres por su ayuda bendita, educación rigurosa, ejemplo de perseverancia y fe; fuente de inspiración para seguir superándome profesionalmente.

Yessi Sherly Mamani Chalco.



Composición del Jurado y Asesor

Jurado Dictaminante

Mg. Abel Tresierra Pantigozo

Dra. Nivana Bustos Rozas.

Jurado Replicante

Mg. Abel Tresierra Pantigozo

CPCC. Danitza Zuñiga Hermoza

Asesor

Mg. Nérida Paullo Dávalos



Índice

Presentación	i
Agradecimiento	iii
Dedicatoria	iv
Composición del Jurado y Asesor	v
Índice de Tablas	viii
Índice de Figuras	ix
Resumen	xi
Abstract	xiii
Listado de Abreviaturas	xiv
Capítulo I: Introducción	1
1.1. Planteamiento del Problema.	1
1.2. Formulación del problema	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2. Problemas específicos	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la Investigación	4
1.4.1. Relevancia social	4
1.4.2. Implicancias prácticas	5
1.4.3. Valor teórico	5
1.4.4. Utilidad metodológica	5
1.4.5. Viabilidad o factibilidad	5
1.5. Delimitación de la investigación	6
1.5.1. Delimitación Temporal	6
1.5.2. Delimitación Espacial	6
1.5.3. Delimitación Conceptual	6



Capitulo II: Marco Teórico	7
2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.1.1. Antecedentes Internacionales	7
2.1.2. Antecedentes Nacionales	7
2.1.3. Antecedentes Locales	8
2.2. Base Legal	9
2.3. Bases Teóricas	12
2.4. Marco Conceptual	34
2.5. Formulación de Hipótesis	38
2.5.1. Hipótesis General	38
2.5.2. Hipótesis Específicos	38
2.6. Variable de estudio	38
2.6.1. Variables	38
2.6.2. Conceptualización de las Variables	39
2.6.3. Operacionalización de variables	40
Capitulo III: Método De Investigación	41
3. 1 Tipo de Investigación	41
3. 2 Enfoque de la investigación	41
3. 3 Diseño de la investigación	41
3. 4 Alcance de la Investigación	41
3. 5 Población y muestra de la investigación	42
3.5.1 Población	42
3.5.2 Muestra	42
3.6 Técnicas e instrumentos de recolección	42
3.6.1 Técnicas	42
3.7. Procesamiento de datos	43
Capitulo IV: Resultados De La Investigación	44
4.1. Proceso Productivo de la Fabricación de Gaseosas	44



4.1.1. Exposición de hechos del Proceso Productivo.....	44
4.2. Resultado según el objetivo general	53
4.3. Resultados según objetivos específicos	53
4.4. Resultados de cuestionario.....	69
Capítulo V: Discusión	80
5.1 Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos	80
5.2 Limitaciones del estudio	81
5.3 Comparación crítica con la literatura existente.....	82
5.4 Implicancias del estudio.....	84
CONCLUSIONES	85
RECOMENDACIONES	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	89
ANEXO.....	91
A. Matriz De Consistencia	91
C. Instrumento de Recolección De Datos	93
Cuestionario Formulado Al Personal	93
D. Validación de instrumentos.....	94
E. Relación de materiales e insumos químicos	95

Índice de Tablas

Tabla 1. <i>Cuadro de Actividades de la fase 1</i>	57
Tabla 2. <i>Cuadro de Actividades de la fase 2</i>	58
Tabla 3. <i>Cuadro de Actividades de la fase 3</i>	59
Tabla 4. <i>Cuadro de Actividades de la fase 4</i>	60
Tabla 5. <i>Cuadro de Actividades de la fase 5</i>	62
Tabla 6. <i>Productos de la empresa y presentación</i>	64
Tabla 7. <i>Productos que Comercializa</i>	66
Tabla 8. <i>Producción Total de Botellas de Gaseosas del Periodo 2019</i>	71
Tabla 9. <i>Costo Unitario y Total de Producción de Botellas de Gaseosas del Periodo 2019</i>	72



Tabla 10. <i>Reclasificación de los Costos a Costo Fijo y Costo Variable del Periodo 2019</i>	72
Tabla 11. <i>Participación de los Productos en el mercado durante el Periodo 2019</i>	73
Tabla 12. <i>Determinación de los valores Ponderados de Ingresos unitario y Costo Variable unitario</i>	74
Tabla 13. <i>Determinación del Margen de Contribución</i>	75
Tabla 14. <i>Datos Consolidados para Calcular el Punto de Equilibrio para el Periodo 2019</i>	76
Tabla 15. <i>Determinación del Cálculo del Punto de Equilibrio por el Periodo 2019</i>	76
Tabla 16. <i>Distribución del recurso humano de planta</i>	80
Tabla 17. <i>Factores que provocan la paralización o retraso del proceso productivo</i>	81
Tabla 18. <i>Duración de la paralización del proceso productivo</i>	82
Tabla 19. <i>Identificación de las fases que se asocian con las paralizaciones del proceso productivo</i>	82
Tabla 20. <i>Planificación del proceso productivo</i>	83
Tabla 21. <i>Planificación de la producción</i>	84
Tabla 22. <i>Evaluación del proceso productivo</i>	85
Tabla 23. <i>Concordancia de la producción de las bebidas gaseosas con lo programado en las fichas de producción</i>	86
Tabla 24. <i>Conocimiento y utilización de los costos gerenciales</i>	86
Tabla 25. <i>Los elementos de los costos, asociados a la naturaleza de los costos directos e indirectos</i>	88
Tabla 26. <i>Determinación y vinculación del margen de contribución con el volumen de producción</i>	89
Índice de Figuras	
<i>Figura 1. Fachada de la Planta en San Pedro - Sicuani</i>	55
<i>Figura 2. Punto de entrada de la planta</i>	56
<i>Figura 3. Preparación de la Esencia del Jarabe</i>	58
<i>Figura 4. Embotellamiento</i>	59
<i>Figura 5. Maquina Envasadora - Planta</i>	61



<i>Figura 6.</i> Maquina Envasadora - Planta	62
<i>Figura 7.</i> Maquina Envasadora - Planta	67
<i>Figura 8.</i> Diagrama de Costos	68
<i>Figura 9.</i> Unidad de Medida para Determinar la Base de Calculo	69
<i>Figura 10.</i> Grafica del Punto de Equilibrio Multiproductos	77
<i>Figura 11.</i> Grafica de la estructura del costo	79



Resumen

La presente investigación está referida a evaluar, analizar y proponer, bajo la perspectiva del enfoque de los costos, mecanismos técnicos de costos, para que sean aplicados dentro del contexto de la data de la producción que se realiza en el proceso productivo de la empresa Reyna Sur SAC ubicado en la ciudad de Sicuani, la cual está dedicada a la producción industrial de bebidas gaseosas, en diferentes presentaciones y sabores. El aspecto central y estructural de este trabajo se encuentra debidamente expuesto en el Capítulo I.

En lo que respecta al fundamento teórico, se ha considerado la teoría relativa a los costos y sobre el punto de equilibrio, la cual es muy propia y características de la empresa. Finalmente se ha insertado un conjunto de conceptos en el marco conceptual que van a ayudar a comprender de mejor manera la lectura de la presente investigación y entender a las variables que forman parte de la estructura central de la tesis. También se ha referido algunos antecedentes que se han tomado en cuenta, debiendo resaltarse que existe limitación en lo que respecta a los antecedentes internacionales, por la normativa peruana Capítulo II.

Esta investigación exige que metodológicamente sea una investigación descriptiva, cuantitativa y no experimental, teniendo como población los trabajadores de planta y administrativos, como se puede apreciar en el Capítulo III.

El desarrollo de la investigación y la exposición de los resultados de la investigación están sustentados en los instrumentos que se aplicaron como son las encuestas, entrevistas, los mismos que poseen una serie de datos que han sido procesados, analizados e interpretados, aspectos que están decorticado sistemáticamente en el Capítulo IV.



Palabras Clave: Volumen de Producción; Margen de Contribución, Punto de Equilibrio.



Abstract

The present investigation is referred to evaluate, analyze and propose, under the perspective of the cost approach, technical cost mechanisms, to be applied within the context of the production data that is carried out in the production process of the Reyna company. Sur SAC located in the city of Sicuani, which is dedicated to the industrial production of soft drinks, in different presentations and flavors. The central and structural aspect of this work is duly exposed in Chapter I.

Regarding the theoretical foundation, the theory related to costs and the break-even point has been considered, which is very specific and characteristic of the company. Finally, a set of concepts has been inserted in the conceptual framework that will help to better understand the reading of this research and understand the variables that are part of the central structure of the thesis. Some antecedents that have been taken into account have also been referred to, and it should be noted that there is a limitation with regard to international antecedents, due to Peruvian regulations Chapter II.

This research requires that it be methodologically a descriptive, quantitative and non-experimental research, having plant and administrative workers as a population, as can be seen in Chapter III.

The development of the research and the presentation of the results of the research are supported by the instruments that were applied, such as surveys, interviews, the same ones that have a series of data that have been processed, analyzed and interpreted, aspects that are decorticated. systematically in Chapter IV.

Keywords: Production Volume; Contribution Margin, Break-Even Point.



Listado de Abreviaturas

CIF: Costos Indirectos De Fabricación.

CGF: Costos Generales de Fabricación

CPB: Código de Pago Bancario

CVP: Costo-Volumen-Precio

SUCE: Solicitud única de Comercio Exterior



Capítulo I: Introducción

1.1. Planteamiento del Problema.

La ciudad de Sicuani, históricamente tiene una tradición vanguardista en el impulso y desarrollo económico, tanto así que su relación y vinculación económica de sus actividades económicas primaria y agro pecuaria, se realizó nutridamente a través de la vía férrea (Peruvian Company, a cargo de los ingleses) con la actividad comercial de la ciudad de Arequipa, lo cual resulta paradójico, puesto que con la Ciudad del Cusco dicha dinámica fue muy escasa, no obstante que Cusco es la capital del departamento. Otro aspecto de la importancia de esta ciudad es que durante el periodo de la implantación de la Confederación Perú / Boliviana, Sicuani se convertiría en la capital de dicha institución, esto significaría por tanto que se producía un reconocimiento tácito a su valor estratégico de ubicación geográfica y a la importancia de su actividad económica, finalmente es en esta provincia donde se establecen hasta 3 plantas de producción textil, ello en consideración de la fecunda actividad alpaquera, fundándose la Fábrica de Tejidos Marangani, de propiedad de la familia Mejía, y que además estuvo asesorada por ingleses, quienes construyeron y equiparon la fábrica.

En consecuencia, se observa que Sicuani y la provincia tienen una tradición industrial que la ubica dentro de una economía secundaria, aspecto por el cual el aporte al Producto Bruto Interno de la Región Cusco es significativo, ello le permite por tanto ser tomada en cuenta como un emporio agrario, comercial, pecuario, minero e industrial.

Es sobre el aspecto de la actividad industrial que trata la presente investigación, la misma que busca contribuir con la gestión de la empresa que se eligió como el sujeto de este trabajo, el cual ha sido elegido a la empresa “Empresa Reyna Sur S.A.C.”, unidad económica fundada en el año de 1985 y entró a operar en el año de 1986 en la ciudad de Sicuani, es una empresa dedicada a la producción de bebidas gaseosas, cuyos



productos se conocen en el mercado como “Reyna Kola” en diferentes sabores y presentaciones para el público consumidor, en tal sentido es que se toma y orienta el aspecto teórico de la técnica de los costos hacia un caso aplicativo específico de producción industrial de bebidas gaseosas, que es el rubro de esta empresa.

Es en ese sentido que esta investigación pretende cubrir dos aspectos de la gestión de la empresa “Empresa Reyna Sur S.A.C.”, primero, que la producción de las bebidas gaseosas, se lleva a cabo operativamente (producción) dentro de los estándares de producción de gaseosas; sin embargo, la medición y evaluación de esa producción, desde el enfoque de los costos con relación al volumen de producción, se encuentra limitada, puesto que este tipo de análisis no se toma en cuenta, y ello limita la toma de decisiones en los aspectos, que mejorar, donde aplicar medidas de eficiencia, establecer mecanismos de ahorro, etc.

En la segunda parte, con la misma herramienta de costos que se propone adoptar, el siguiente aspecto que se pretende es identificar el “margen de contribución unitario” para luego proyectarlo hacia el volumen de producción total, de esta manera se conocerá cual es el aporte de cada unidad producida y vendida hacia la cobertura del “costo fijo” y cuál es el saldo resultante que dará el “margen de ganancia o beneficio” que busca de manera implícita como objetivo final de toda empresa con fines de lucro.

Por lo anterior, se pudo observar y establecer que en dicha “Empresa Reyna Sur S.A.C”, no cuenta una adecuada instrumentalización de herramientas de análisis, evaluación y control de los costos de producción, situación por la cual que sus costos de producción de gaseosas no se encuentran establecidos como debería estar, y ello definitivamente les limita la toma de decisiones. En consecuencia, emergen determinadas interrogantes relativas a: ¿Qué actividades productivas que se desarrollan durante la fabricación de las gaseosas en planta guardan relación directa con el volumen de producción y cuáles no?; ¿Qué actividades productivas que se desarrollan para



fabricar las gaseosas en planta se catalogan o clasifican como costos fijos con respecto al volumen de producción?, ¿Qué actividades productivas de la fabricación de gaseosas que se desarrollan en planta se catalogan o clasifican como costos variables con respecto al volumen de producción? y finalmente, ¿Cuál es el margen de contribución que genera cada unidad producida y vendida de gaseosa, con lo cual genera los recursos para cubrir los costos fijos y generar ganancias?

Como se podrá observar, la “Empresa Reyna Sur S.A.C”, no tiene conocimiento preciso que costos guardan relación con la producción de gaseosas, esto significa que la empresa carece de un enfoque de costos desde el punto de vista gerencial, es decir no tiene información sobre que conceptos son catalogados como costos fijos y que otros son variables. Al carecer de dicha información de costos, entonces no puede establecer en qué nivel de producción la empresa alcanza su punto de equilibrio operativo, por consiguiente, tampoco podrá establecer cuál es el margen de contribución que tiene por cada unidad de gaseosa vendida.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué significancia tienen los costos para efectuar el análisis y evaluación de la estructura de costos de producción, con respecto al punto de equilibrio de bebidas gaseosas producidas de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019?

1.2.2. Problemas específicos

a. ¿Qué significancia tienen los costos fijos y variables para analizar y evaluar la estructura de costos de producción, con respecto al volumen de producción de bebidas gaseosas de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019?



b. ¿Qué significancia tienen los costos fijos y variables, para analizar y evaluar la estructura de costos de producción, con respecto al margen de contribución de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Establecer el mecanismo de aplicación de los costos para realizar el proceso de análisis y evaluación en la estructura de costos de producción de bebidas gaseosas, con respecto al punto de equilibrio de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

a. Establecer el procedimiento de aplicación de los costos para efectuar el análisis y evaluación en la estructura de los costos, con respecto a los costos fijos y costos variables entre el volumen de producción de bebidas gaseosas de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.

b. Establecer el procedimiento de aplicación de los costos fijos y variables para realizar el análisis y evaluación del punto de equilibrio con respecto al margen de contribución en la producción de bebidas gaseosas de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.

1.4. Justificación de la Investigación

1.4.1. Relevancia social

La presente investigación va a contribuir y coadyuvar con la gerencia de la empresa Reyna Sur S.A.C, al dotarle de una herramienta técnica de costos que le permita efectuar un análisis y evaluación de las incidencias que se produzcan en planta a nivel de costos, desde la perspectiva y enfoque de los costos fijos y variables.



1.4.2. Implicancias prácticas

Se podrán clasificar e identificar que costos recurrentes tienen una naturaleza fija y variable con respecto al volumen de producción en la fabricación de las bebidas gaseosas, así como también, se podrá determinar cuál es el margen de contribución que genera cada unidad de gaseosa producida y vendida.

1.4.3. Valor teórico

En los objetivos precisados para esta investigación, y que constituyen metas para lograr, se recurrirá al conjunto amplio de bases teóricas que existe sobre la materia de la técnica de los costos, en tal sentido este estudio estará fundamentado sobre una sólida teoría.

1.4.4. Utilidad metodológica

La propuesta del aporte de esta investigación genera un procedimiento específico de aplicación técnica de costos dirigido a la industria de bebidas gaseosas, el mismo que se orienta al desarrollo de una herramienta específica de utilización de los costos, cuyo procedimiento estará estructurado con base a la información que se levante durante el trabajo de campo, la misma que responderá a un riguroso plan metodológico de investigación.

1.4.5. Viabilidad o factibilidad

La investigación que se pretende desarrollar, es viable en la medida que se ubica dentro del campo de la actividad privada, y está referida a un contexto de la producción industrial, el cual alude, al trámite y gestión de los costos, control de costos, análisis y evaluación de costos. En ese sentido, se cuenta con una base teórica de datos que se aplica para este fin, así mismo, los antecedentes sobre esta investigación se hallan dispuestos en los tres niveles, de otro lado se cuenta con la debida autorización para acceder a la base de datos de la empresa y los recursos económicos que permitirán su desarrollo.



1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Delimitación Temporal

La investigación va a tomar conocimiento de la diversa información primaria y secundaria que obra sobre el problema de investigación planteado, para cuyo fin se examinará, estudiará, analizará y evaluará la documentación pertinente, subsecuentemente serán procesados y explotados los resultados que se obtengan, los cuales estarán circunscritos a la información de costos del periodo 2019 de la empresa Reyna Sur SAC.

1.5.2. Delimitación Espacial

Esta investigación se va a realizar en la localidad de San Pedro, Sicuani, capital de la provincia de Canchis de la Región del Cusco.

1.5.3. Delimitación Conceptual

La naturaleza contextual de nuestra investigación se encuentra dentro del campo privativo de la ciencia contable, aplicada a los centros de producción, es decir al proceso productivo que se lleva a cabo en una unidad empresarial industrial, y como tal se estudiará, analizara y evaluará los aspectos relativos a los costos, enfocados desde el punto de vista gerencial, dentro de ello se abordará los aspectos de los costos fijos y variable, así como su organización y exposición dentro de la estructura de costos de la empresa. Finalmente se abordará el estudio y enfoque del comportamiento de la relación que existe entre los costos, volumen de producción y el margen de contribución de la producción de bebidas gaseosas.



Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Antecedente 1. El trabajo de investigación desarrollado por cuatro bachilleres: MERLO, Estefanía; REINOSO, Natalia; RUBINO, María Soledad; RUGGERI, Yanina. *Los Costos y la Toma De Decisiones – Periodo 2013*. (para optar al Título de Contador Público Nacional y Perito Partidor). Mendoza, Universidad Nacional de Cuyo, 2013. Tesis citada determinó el problema siguiente: “¿De qué manera los costos definen y contribuyen para que la toma de decisiones de la pequeña empresa permite que se realice analice y evalúe apropiadamente su proceso productivo?”, llegando a identificar la importancia que tiene la data de los costos fijos y variables y como se manifiestan en los procesos productivos aplicados al caso a una pequeña empresa de la provincia de Cuyo - Argentina, determinando que la identificación de los elementos de constituyen los costos fijos y variables son determinantes para identificar en que procesos de la producción se pueden adoptar acciones que se orienten a mejorar la productividad. Otro aspecto, es que se genera un modelo de costos a la medida de la empresa que ha sido el objeto de su investigación, de esta manera cumplieron con el propósito de su tesis, y concluyen que una empresa que no cuenta con una base de costos, no podrá analizar ni evaluar sus procesos productivos y por ende no podrá adoptar medidas adecuadas para mejorar sus procesos de producción y de comercialización.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Antecedente 1. La tesis desarrollada por VERA Castro Jary Jim. *Aplicación del Sistema de Costos Por Órdenes De Trabajo Y Su Incidencia En La Rentabilidad De La Empresa Industrial De Poliestireno, NEXPOL S.A.C.* (para optar el Título de Contador Público). Universidad Autónoma del Perú, 2016. Al analizar la situación problemática



en la producción de Poliestireno de la empresa Nexpol SAC, se observó que existen muchas deficiencias para determinar los costos de manera precisa, por ello se formuló el siguiente problema de investigación: ¿De qué manera la aplicación de costos por órdenes de trabajo incide en la rentabilidad en la empresa industrial de Poliestireno Nexpol SAC? Así mismo, la hipótesis alterna es: Si el sistema de costos por órdenes de trabajo facilita la inversión en la producción, entonces, incide en la rentabilidad, en la empresa industrial, Nexpol SAC. El objetivo de la investigación fue: Determinar si la aplicación de los costos por órdenes de trabajo incide en la rentabilidad de la empresa industrial de Poliestireno Nexpol SAC. En el contexto de la investigación, el diseño es tipo no experimental-transversal, este tipo de diseño implican la recolección de datos en un solo corte observando los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo, donde el tipo de investigación del estudio es: descriptivo-correlacional. La población está conformada por 50 trabajadores, donde la muestra son los 43 trabajadores los cuales se aplicaron los cuestionarios. La definición de las variables fueron tomadas de acuerdo a su concepto; el sistema de costos es un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo en distintas actividades, mientras que la variable dependiente es la rentabilidad, la cual la definimos como una relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas en las ventas, la regularidad de las mismas y la utilización de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia en utilidades.

2.1.3. Antecedentes Locales

Antecedente 1. AVILES Angelino, María Elena; QUISPE Incaroca, Sandra. intitularla “*Costos De Servucción Y Fijación De Precios De La Empresa De Transporte Turístico Avalos Tours E.I.R.L. Periodo 2017*”. (para optar al título profesional de contador público). Universidad Andina del Cusco, 2018. La misma que ha venido en se



origina en la problemática de que los costos en esta empresa no están bien definidas debido a la falta de conocimiento en aplicar los mismos, ocasionando alteraciones en los precios, ya que en su mayoría se fija por la competencia y/o experiencia creando desconcierto en las agencias de viaje, con quienes realizan sus servicios mediante contrato. La investigación tiene por objetivo, determinar los costos de operación y precios de servicios de la empresa de transporte turístico AVALOS TOURS E.I.R.L. periodo 2017. La hipótesis general establece que los costos de operación y precios de servicios de la empresa de transporte turístico AVALOS TOURS E.I.R.L. se determinan sin ayuda técnica contable, en base a su conocimiento empírico. En el desarrollo de la investigación el método que se aplica es la siguiente: Tipo de Investigación Básica porque va a producir conocimiento respecto a la aplicación de los costos operativos para la fijación de precios de la empresa. El Enfoque de Investigación es cuantitativo, puesto que se determinará el precio de venta propuesto mediante el Método del Costo Total para la ruta Valle Sagrado. El Diseño de la Investigación es No Experimental, en vista de que no se manipulará las variables, sólo se observará tal y como se dan en su contexto natural, para analizarlos. El Alcance de la Investigación es Descriptivo porque busca determinar los costos operativos y precios de servicios para que se someta a un análisis, teniendo como población y muestra a la empresa AVALOS TOURS E.I.R.L. y la documentación contable sobre los costos, las técnicas de recolección de datos fue la recopilación documental y los instrumentos de ficha de recolección de datos. Finalmente se concluye que la empresa no cuenta con el conocimiento debido en aplicar una estructura de los costos de operación, ya que lo calculan en base a su experiencia. Y acerca de los precios, lo determinan en base al promedio de costos que realizan por cada vehículo.

2.2. Base Legal

TUPA para el Registro Sanitario de Alimentos de Consumo Humano



Ley General de Salud N° 26842 del 20/07/97, Artículo 91° y 92°.

Requisitos:

Inscripción en el Registro Sanitario de Alimentos de Consumo Humano.

1. Solicitud Única de Comercio Exterior (SUCE). Para Obtener N° de SUCE deberá tramitarlo con su Código de Pago Bancario (CPB), esta solicitud tiene carácter de Declaración Jurada e incluye la siguiente información:
 - a.1) Nombre o razón social, domicilio y número de Registro Único de Contribuyente de la persona natural o jurídica que solicita la inscripción o reinscripción.
 - a.2) Nombre que refleje la verdadera naturaleza del producto y marca del producto.
 - a.3) Nombre o razón social, dirección y país del establecimiento de fabricación.
 - a.4) Resultados análisis físico-químico y microbiológicos del producto terminado, procesado y emitido por el laboratorio de control de calidad de la fábrica o por un laboratorio acreditado INACAL u otro organismo acreditador de país extranjero que cuente con reconocimiento Internacional firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) o del IAAC (Inter American Accreditation Cooperation).
 - a.5) Resultado de Análisis bromatológico procesado y emitido por laboratorio acreditado por el Instituto Nacional de Calidad - INACAL u otro organismo acreditador de país extranjero que cuente con reconocimiento internacional firmante del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) o del IAAC (Inter American Accreditation Cooperation), para los Alimentos de



regímenes especiales, los mismos que deberán señalar sus propiedades nutricionales.

- a.6) Relación de ingredientes y composición cuantitativa de los aditivos, identificando a estos últimos por su nombre genérico y su referencia numérica internacional. (Código SIN)
 - a.7) Condiciones de conservación y almacenamiento.
 - a.8) Datos sobre el envase utilizado, considerando tipo, material y presentaciones.
 - a.9) Periodo de vida útil del producto en condiciones normales de conservación y almacenamiento.
 - a.10) Sistema de identificación del Lote de producción.
 - a.11) Declaración Jurada de cumplimiento del contenido de rotulado establecido en el artículo 117 del DS N° 007-98-SA.
2. Certificado de Libre Comercialización o Certificado de Uso emitido por la autoridad competente del país del fabricante o exportador si el producto es importado.

2.2.2. Reinscripción Registro Sanitario de Alimentos de Consumo Humano

1. Solicitud Única de Comercio Exterior (SUCE), www.vuce.gob.pe. Para obtener N° de SUCE deberá tramitarlo con su Código de Pago Bancario (CPB), esta solicitud tiene carácter de declaración Jurada e incluye la siguiente información:
2. Declaración Jurada, señalando que las condiciones por las cuales se otorgó el registro se mantienen vigentes. (2)

Notas:

1. El Registro Sanitario se otorga por producto o grupo de productos y fabricante. Se considera grupo de productos aquellos elaborados por



fabricante, que tienen la misma composición cualitativa de ingredientes básicos que identifica al grupo y que comparten los mismos aditivos alimentarios.

2. La reinscripción en el Registro Sanitario se sujeta a las mismas condiciones, requisitos y plazos establecidos para la inscripción. De existir requisitos, elementos o cambios en la normativa, sobrevinientes a las condiciones bajo las cuales se otorgó el registro sanitario, se exigirá la adecuación.
3. El documento se entregará en un plazo máximo de siete (7) días hábiles.

2.3. Bases Teóricas

2.3.1. Sistema de Contabilidad de Costos

(Polimeni, Fabozzi, Adelberg y Kole, 1994). En la obra de Contabilidad de Costos Conceptos y Aplicaciones para la Toma de Decisiones, establece y determina que las características del proceso servuctivo y la naturaleza del servicio, se procede a establecer el sistema que se va a utilizar para procesar la información adecuada de costos. Este sistema debe tener las características de ser flexible y confiable. Flexible, porque debe ser capaz de adaptarse a cualquier situación ordinaria que se presente en el proceso servuctivo, y confiable, porque la información que se procese esté debidamente organizada y protegida de tal manera que su explotación para fines internos se realice con total confianza sabiendo que los datos ingresados, procesados y de salida son válidos:

- **La acumulación de costos.** - Es el reconocimiento del registro de los costos, es decir de todas las incidencias económicas que provoca generar un servicio
- **La medición de costos.** - Es la determinación de los montos en dinero de los elementos del costo aplicados (materiales, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) para generar el servicio.



- **La distribución de costos.** - Es la relación que existe entre la servucción con las unidades de servicios generadas.

2.3.2. Costos

Es el sacrificio incurrido para adquirir bienes o servicios con el objeto de lograr beneficios presentes o futuros. Al momento de hacer uso de estos beneficios, dichos costos se convierten en gastos. (Gonzales, 2015)

El costo hace referencia al conjunto de erogaciones incurridas para producir un bien o prestar un servicio. Son aquellos susceptibles de ser inventariados, como es la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos necesarios para fabricar un artículo.

En la clasificación de costos la apropiada clasificación de los costos permite medir, analizar y controlar los costos.

Los costos en los que incurren las empresas manufactureras se pueden clasificar de tal forma que permita a la gerencia tener la información necesaria para fijar el precio al producto y determinar correctamente la utilidad.

2.3.3. Costos de producción

Se incurre en los costos de producción para lograr que los productos manufacturados estén listos para su venta e incluyen:

- a) Costos de materia prima directa
- b) Costos de mano de obra directa
- c) Costos indirectos de producción o gastos indirectos de fabricación (CIF)

2.3.4. Costos Fijos y Variables

Los costos, según (Polimeni et al. 1994), de una empresa son fundamentales para su operación, ya que a través de ellos es posible tomar las decisiones diarias y diseñar las estrategias adecuadas que permitan que el negocio crezca; Sin embargo, hay muchos



emprendedores que todavía no cuentan con información detallada sobre los costos fijos y los costos variables.

2.3.4.1. Las ventajas de una buena administración de costos en la empresa

Primero es necesario dejar en claro que gastos y costos no son lo mismo. Los costos fijos y los variables son los costos principales que tiene una empresa al producir bienes y servicios. Por su parte, gasto es el conjunto de atribuciones destinadas a la distribución o venta del producto y al mantenimiento de la planta física de la empresa.

Los costos fijos y costos variables se caracterizan por:

- Ser esenciales para establecer precios, ya que no se puede fijar un precio si no se cuenta con la información de cuanto nos cuesta producir el producto.
- Ser útiles para fijar objetivos acerca de cuánto queremos ganar con la venta del producto.
- Conocer los costos nos permitirá analizar en que se está gastando más y decidir si se requiere implementar una política de reducción de costos.
- Ayudar a conocer el punto de equilibrio, es decir, el punto donde podemos cubrir los costos con las utilidades generadas.

Existen dos tipos de costos:

- Los costos fijos: Son aquellos que permanecen constantes durante un período de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción. No tienen relación directa al volumen de producción y venta del negocio. Estos costos no dependen de si la empresa vende o no, el negocio siempre incurre en ellos. Se miden por unidad de tiempo, por ejemplo, mensual o anual.



- Los costos variables: Son los que sí tienen relación directa con el volumen de producción o venta. Es todo aquello que depende o está en función con la cantidad producida o consumida.

¿En qué se diferencian los costos fijos de los costos variables? Es importante tener clara la diferencia entre ambos tipos de costos, ya que es frecuente equivocarse sobre cuáles son fijos y cuáles variables. Por ejemplo, cuando preguntamos qué tipo de costo es la cuenta de la luz que consume la oficina, muchos pensarían que es un costo variable porque nunca es el mismo monto mensual. Sin embargo, es fundamental entender que un costo variable no corresponde a cuánto varía en cantidad, sino que tiene relación directa o no con el volumen de producción. Por ende, a mayor volumen, mayor costo variable, y a menor volumen, menor costo variable.

No obstante, a mayor volumen de producción, los costos fijos se van diluyendo entre cada unidad producida hasta convertirse en un costo irrelevante. Es decir, que, a un mayor volumen de venta, los costos fijos son cada vez menores. Una vez que tengas los costos fijos y los costos variables, ya puedes calcular los costos totales de la empresa. Los costos totales son la suma de los costos fijos y los costos variables, y representan el gasto monetario total mínimo necesario para producir.

2.3.5. El Sistema de Costos Estándar

De acuerdo a lo expuesto (Horngren, Datar y Foster, 2007) en su obra Contabilidad de Costos un Enfoque Gerencial, los estándares son aquellos estimativos que son científicamente elaborados en base a estudios cuidadosos de ingeniería, por tanto, dichos costos dan el modelo o patrón de lo que los costos de producción deben ser, cuando la actividad económica se efectúa eficientemente. Los costos estándar representan los costos planeados, costos pronosticados, costos programados y costos de especificaciones de un producto y con frecuencia se establecen antes del inicio de la producción.



Los costos estándar son aquellos que esperan lograrse en determinado proceso de producción en condiciones normales; el costeo estándar se relaciona con el costo por unidad y cumple básicamente el mismo propósito de un presupuesto. Los costos estándares proporcionan a la gerencia metas para alcanzar y bases para comparar con los resultados reales. El costo estándar es la anticipación de los costos efectuado sobre bases técnicas para cada uno de los elementos del costo, a efecto de determinar lo que un producto debe costar en condiciones de eficiencia normal, sirviendo por lo tanto de factor de medición de eficiencia aplicada. La instalación y aplicación del costo estándar requiere de la integración y funcionamiento de un control presupuestal de todos los elementos que intervienen en la producción. Los costos Estándar son de tres tipos básicos de estándares:

- **Estándar Fijo o Básico.** - Es aquel que una vez que se ha establecido, es inalterable. Tal estándar puede ser ideal o alcanzable cuando se establece inicialmente, pero nunca se altera una vez que se ha fijado; debido a la disminución de la utilización neta de una gerencia sobre un lapso, los estándares fijos rara vez se utilizan en empresas manufactureras.
- **Estándar Ideal.** - Se calcula usando **condiciones** supuestas para un determinado proceso de manufactura. Los estándares ideales suponen que los elementos de materiales, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación se adjuntaran al precio mínimo en todos los casos. Los estándares ideales se basan también en el uso óptimo de los componentes de material, de mano de obra y de costos indirectos de fabricación a un cien por ciento de la capacidad de manufactura. En realidad, los estándares ideales no pueden satisfacerse y generarán variaciones desfavorables.
- **Estándares Alcanzables.** - Los estándares alcanzables son apropiados para determinar el costo de los artículos que se fabrican, para la evaluación de la actuación, planeación y la motivación a los empleados. Estos estándares también



permiten valuaciones de inventarios que se aproximan bastante a los costos unitarios reales, los cuales son aceptables para fines de información externa.

2.3.6. Contabilidad de Costos

Los costos de acuerdo a los autores (Hansen y Mowen, 2017) en su obra Administración de Costos Contabilidad y Control lo presentan bajo un enfoque de Administración, Contabilidad y Control. Este enfoque moderno permite engarzar a los costos sobre estas tres plataformas, las cuales consideramos que se ajustan a una gestión integral de carácter operativa y financiera pero además le otorga una singular importancia a lo que significa el control de la gestión, en lo que atañe a los costos.

2.3.7. Enfoque de la Administración de Costos

Sobre este aspecto precisan que el ambiente económico actual ha demandado una reestructuración de la administración de los costos. Las presiones de la competencia mundial, el crecimiento de la industria de servicios y los avances den la tecnología de administración y manufactura, han transformado la naturaleza de nuestra economía y provocado que muchos fabricantes cambien drásticamente la forma en que manejan sus operaciones. Estos cambios impulsaron prácticas de administración de costos relevantes e innovadoras. Por lo tanto, consecuencia, en muchas organizaciones se ha desarrollado y puesto en vigor el sistema de contabilidad basados en actividades. Además, se ha empleado el enfoque de la contabilidad administrativa para los responsables de la gestión de la organización sirvan tengan una mejor fuente de información para la toma de decisiones.

Los sistemas de transportación y comunicaciones, son dos aspectos que los autores han puesto énfasis, dado que han sido enormemente mejorados y conducido a la globalización del mercado. Por lo tanto, los costos de fricción en términos de costos de fletes y tiempo se han abreviado, significado un claro abaratamiento de los precios de los productos y servicios en el mercado. La técnica de costos se originó y desarrolló por



y para la producción de bienes, esto es que en ningún momento se pensó que la generación de los servicios pudiera verse beneficiada con esta técnica; sin embargo, el tiempo y el crecimiento e importancia dentro de la economía de la producción de los servicios ha permitido que hoy la técnica de los costos se extienda hacia este sector de la actividad económica.

2.3.8. La contabilidad y los costos

En este segundo campo se tiene que la contabilidad responsable de procesar la información que se genera en los centros de servicio lo transmute en un lenguaje que sea capaz de ser leído y explotado para la toma de decisiones. El papel de los contadores de costos de una organización es el de ofrecer apoyo, auxilian a los individuos que tienen la responsabilidad directa de lograr los objetivos básicos de una organización. Hoy en día los costos se miran y tratan como parte de un sistema, siendo aún este un sistema en sí mismo. Los costos están interrelacionados y que desempeñan uno o más procesos para lograr objetivos específicos, cual es proveer de información costos que acontece en la planta o centro de servucción para mejorar el proceso productivo, maximizar el uso de los materiales, insumos, suministros, hacer más eficiente el uso de la mano de obra, disminuir la incidencia de los costos fijos sobre el nivel del costo, etc.

2.3.9. El Proceso Contable

Está referido al proceso que se encarga de llevar a cabo un conjunto de fases sistemáticas y lógicas orientadas a un fin específico, cual es procesar información financiera y de costos. Este proceso identifica las fases de:

- Recopilación; conjunto de actividades orientadas a capturar la información financiera que ocurre en la organización ya sea esta de fuente interna o externa, cuya naturaleza se caracteriza porque incidirá sobre la composición de los Estados Financieros.



- Registro; conjunto de actividades orientadas a clasificar la información recopilada y determinar en base a su naturaleza y los criterios técnico - contables normativos la dirección que el registro tendrá en la contabilidad.
- Control; conjunto de actividades orientadas a evaluar y determinar que la naturaleza de la operación financiera, registro contable y que la aplicación de criterios técnico – contables, se han efectuado de manera apropiada y adecuada.
- Reporte de datos; conjunto de actividades orientadas a elaborar y formular documentos financieros que revelen la información financiera de la organización de acuerdo a los principios, normas y reglamentos que normalizan su preparación. A partir de esta fase empieza el trabajo real y profesional del Contador Público.
- Análisis; conjunto de actividades relacionadas a interpretar la información contenida en los reportes financieros a través del uso de herramientas de análisis financiero y otorgarles el sentido y significado que estos representan.

El sistema de información contable puede dividirse en dos grandes subsistemas que son:

- Sistema de Información Contable: Es un sub sistema de información contable que tiene que ver principalmente con la obtención de información para los usuarios externos. Utiliza como insumos hechos económicos bien especificados y sus procedimientos siguen ciertas reglas y convenciones, es decir se regula por normas, principios y prácticas contables propias, que son criterios que permiten homogenizar la información.
- Sistema de Información de Administración de Costos: Es el segundo subsistema de información contable, que tiene que ver principalmente con la obtención de productos para los usuarios internos, utilizando los insumos y procesos que se requieren para satisfacer los objetivos de la administración. Este subsistema no está



subordinado a ningún criterio técnico, normativo de principio formal que le defina cómo y de qué forma tratar con la información que se genera en el centro de producción de bienes o generación de servicios y que la procesa. En vez de ello los criterios que utiliza para procesar la información son establecidos de acuerdo a la naturaleza y características propias del proceso productivos (proceso de producción de bienes) o servuctivo (proceso de generación de servicios). El subsistema de costos persigue básicamente tres objetivos explícitos que son:

1. Proveer de información al determinar los costos de los servicios, productos y otros objetos de interés para la administración de la organización. Los requerimientos de información para satisfacer el primer objetivo dependen de la naturaleza del objeto que se está costearo (determinando el costo de producir un bien o servicio) y las razones por las cuales la administración de la organización desea y necesita conocer ese costo. Para este propósito es necesario conocer el valor de los tres elementos del costo, pero en otros casos se va requerir información donde los todos los costos de la estructura de los costos estén relacionados, esto con fines de análisis de rentabilidad táctica y estratégica. En estas circunstancias entonces se va a requerir de información adicional de costos relacionados con aspectos como diseño, desarrollo, comercialización y distribución del producto.

2. Proporcionar de información relevante para fines de la planeación y el control de la organización. Para satisfacer este segundo objetivo, los costos se constituyen en un dato básico de la planeación y el control, porque permite coadyuvar a la gestión de la organización a decidir que, por qué y cómo debe hacerse el proceso productivo o servuctivo, y en general sobre todos los aspectos de la organización que son vinculantes con los costos y en qué medida se está llevando a cabo en forma eficiente la combinación de los recursos destinados a la producción de bienes o generación de servicios.



3. Ofrecer información específica relativa a los costos para la toma de decisiones. El tercer objetivo, sobre la información de costos, es un elemento sustantivo para las decisiones de la administración de la organización, porque sobre esta base se puede definir el margen de utilidad, el precio de los bienes o servicios, la decisión de penetrar o salir del mercado, responder a la agresión de otros productos similares o complementarios, adoptar medidas tendientes a disminuir el efecto del costo fijo, etc. Para este fin se debe tener un conocimiento analítico sobre el costo de los materiales, mano de obra y otros costos de fabricación en los que incurre la organización durante su proceso productivo o servuctivo.

2.3.10. Distribución de los Costos

En esta parte se observa la importancia de conceptualizar los costos, naturaleza, alcance y finalidad, es en ese sentido que el autor (Horngren, Datar y Foster, 2007). Los costos deben asumirse como la técnica que permite determinar el valor de producir un bien o generar un servicio; sin embargo, se tiene que el costo es también el incurrir en el efectivo o equivalente de efectivo que se sacrifica para obtener bienes y servicios que se espera aporten un beneficio a futuro inmediato para la organización, por lo tanto, los costos que se incurren en el presente son para obtener beneficios futuros. Así mismo demarca el objeto de los costos, lo que constituye la parte sustantiva de la implementación de un sistema de costos, dado que la ausencia de este no será posible desarrollar el sistema, por lo tanto, su adecuada identificación va a permitir que se estructure el sistema de costos y en segundo lugar el de distribuirlos.

Un objeto de costos, es cualquier aspecto plenamente identificable e individualizable al cual se mide y distribuyen los costos, lo cual puede ser, productos, servicios, clientes, departamentos, proyectos, actividades, etc. De otro lado debemos conocer con precisión lo que significa actividad, y la relevancia que esta tiene dentro de un sistema de costos. Actividad, conjunto de tareas específicas y medibles que se



ejecutan de principio a fin para completar la actividad, por consiguiente, una actividad puede estar compuesta de dos o más tareas a las cuales también se les denomina como operaciones.

Distribución. - La distribución se ejecuta sobre el objeto de costos, por ello es indispensable que este sea definido adecuadamente. El propósito de la distribución es medir tan precisamente como sea posible el costo de los recursos que se imputan al objeto de costos.

La relación que existe entre el objeto de costos y los costos es el medio más directo y real que permite realizar la distribución precisa de los costos, es decir asignar el valor de manera adecuada y debida de lo que cuesta producir o generar cada objeto de costos. Por lo tanto, la factibilidad de rastreo es simplemente la capacidad de distribuir un costo directamente a un objeto de costos en una forma factible desde el punto de vista económico mediante una relación causal, mientras más costos se puedan rastrear al objeto, mayor será la precisión de las distribuciones de costos. El establecimiento de la factibilidad de rastreo es un elemento clave en la construcción de distribuciones precisas de costos, se debe destacar un punto adicional. Los sistemas de administración de costos suelen tener que ver con muchos objetos de costos. Así es posible que un elemento de costos es el punto de referencia, sin embargo, si los objetos de costos son productos fabricados en la planta entonces este costo de la planta es un costo indirecto.

2.3.11. Sistemas de Administración de Costos

(Brimson, 1995) Los sistemas de administración de costos pueden clasificarse en forma amplia y donde ambos sistemas se encuentran en la práctica y en uso, en ese sentido tenemos que los costos ABC es un aspecto que provee de información aprovechable, por lo tanto. En su libro Contabilidad Por Actividades identifica dos sistemas con base funcional y con base en actividades. En la actualidad, los sistemas de administración de costos con base funcional se utilizan con más amplitud que los



basados en actividades. No obstante, esto cambia pues se requiere cada vez más una información de costos muy precisa, ello es particularmente cierto en el caso de las organizaciones que enfrentan una mayor diversidad en la obtención de productos, más complejidad de estos, ciclos de vida de productos más cortos, mayores exigencias de calidad y las presiones de una intensa competencia. Por lo general las organizaciones que adoptan estos sistemas también tienen un sistema de producción de justo a tiempo e implantan una tecnología avanzada de fabricación.

a. Sistema de Costos con base funcional

El sistema de contabilidad de costos con base funcional supone que todos los costos se pueden clasificar como fijos o variables, respecto de los cambios en las unidades o el volumen de producto obtenido; así las unidades de servicio y otros impulsores altamente correlacionados con las unidades producidas, como las horas de manos de obra directa y las horas maquinas, son los únicos impulsores que se suponen son de importancia. Estos impulsores con base en el volumen o en las unidades se emplean para distribuir los costos de manufactura a los productos. Un sistema de contabilidad de costos que utiliza solo impulsores de actividad con base unitaria para distribuir los costos a los objetos de costos recibe el nombre de Sistema de Costos Con Base Funcional. Puesto que los impulsores de actividad con base unitaria por lo general no son los únicos impulsores que explican las relaciones causales, gran parte de la actividad de distribución de costos de los productos debe clasificarse como asignación, por tanto, podemos decir que los sistemas de costos con base funcional tienden a ser intensivos en atribución.

b. Sistema de Costos con base en actividades

Los sistemas de administración de costos con base en actividades han evolucionado en respuesta a cambios significativos en el ambiente competitivo que enfrentan las empresas tanto de servicios como de manufactura. El objetivo global de un



sistema de administración de costos con base en actividades es mejorar la calidad, contenido, relevancia y oportunidad en la información de costos, por lo general, se pueden cumplir más objetivos de la administración con un sistema basado en actividades que con uno con base funcional.

2.3.12. Control de Costos con base Actividades

De acuerdo a lo que enfoca (Brimson, 1995), que determina que el subsistema de control operacional con base en actividades también difiere en forma significativa del de un sistema con base funcional. El énfasis en el sistema tradicional de contabilidad de administración de costos se halla en la administración con base en actividades que es el corazón y alma en un sistema de control operacional contemporáneo, la administración con base en actividades se enfoca en el manejo de las actividades con el fin de mejorar el valor recibido por el cliente y las utilidades obtenidas por la empresa al proporcionar este valor.

Con base funcional	Con base en actividades
<ul style="list-style-type: none"> • Impulsores con base unitaria. • Intensivo en atribución. • Costeo de productos limitado y rígido. • Enfoque en el manejo de costos. • Poca información de actividad. • Maximización del desempeño de la unidad individual • Usa medidas financieras de desempeño 	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsores con base unitaria y no unitaria. • Intensivo en rastreo. • Costeo de productos amplio y flexible. • Enfoque en el manejo de actividades. • Información detallada de actividad. • Maximización del desempeño de todo el sistema. • Usa medidas financieras como no financieras de desempeño.

2.3.13. Volumen de Producción

(Noori & Radford, 1997) Es el indicador que determina la capacidad de producción por unidad de tiempo de una línea de producción, relaciona el tiempo disponible (tiempo base) para obtener la producción deseada y el cuello de botella de la línea de fabricación, está definido por la política de jornada laboral de la empresa y limitado por el máximo número de horas disponibles al día.



(Lorenzo, s.f.) define el volumen de producción a “la cantidad real de producto obtenido por la empresa en un horizonte temporal determinado, diferenciándose del concepto de capacidad productiva, que hace referencia a la cantidad máxima de bienes y servicios que pueden fabricarse en un determinado periodo, trabajando en condiciones normales”.

2.3.14. Programa de producción.

La programación de la producción consiste en definir, de acuerdo con los plazos y las prioridades, las fechas de inicio de las operaciones de una orden para que se completen a tiempo. (Echevarría García, 1993).

El programa de producción se define en función de:

- Las expectativas de ventas, y
- Las características técnicas de la empresa

Las características básicas de un programa de producción son las siguientes:

1. El programa de producción es la conexión entre el entorno, el mercado y la capacidad productiva de la empresa. De su sincronización va a depender el éxito, ya que defiende la eficiencia en la asignación de los recursos.
2. El programa de producción constituye el campo directivo más importante que tiene que resolverse para relacionar el entorno con el proceso productivo.
3. Los programas de producción son los que deciden la utilización eficiente de las capacidades y de las calidades de todo el sistema productivo de la empresa.

Para llevar a cabo un programa de producción es necesario fijar planes y horarios, de acuerdo a la operación que se vaya a realizar, priorizando la actividad desde su inicio a fin, para obtener niveles eficientes de producción. Se inicia con la especificación que debe hacerse en cada actividad y es afectado por los materiales, capacidad de producción de la máquina y sistemas de producción; de igual forma tiene



como finalidad prever pérdidas de tiempo o sobrecargas, mantener ocupada la mano de obra disponible y cumplir con los plazos de entrega establecidos.

2.3.14.1. Características del Proceso de Producción

La manufactura significa integrar los elementos del costo en un determinado objeto, para (Horngren, Datar y Foster, 2007) adopta la denominación de bien o producto, el mismo que es tangible, mensurable, almacenable. Transportable; sin embargo, para el caso de los servicios no su puede asociar al termino de manufactura sino servucción que de igual forma íntegra los elementos del costo en un determinado sujeto de trabajo, el cual adopta la denominación de servicio, en vez de servicios. Esto significa que el producir bienes y servicios son dos cosas diferentes, como se muestra en el presente cuadro comparativo de ambos rubros.

Bienes	Servicios
Manufacturar; proceso integrador de los elementos del costo que producen el bien.	Servuccionar; proceso integrador de los elementos del costo que generan el servicio.
El resultado final es el producto o bien.	El resultado final es el servicio.
Los bienes son físicos y tangibles por naturaleza	Los servicios no son físicos ni tangibles por naturaleza
Los bienes son almacenables y mensurables.	Los servicios no son almacenables y ni mensurables.
Los bienes son transportables.	Los bienes no son transportables.

2.3.15. Margen de contribución

Según el tratadista (Hansen y Mowen, 2017), con respecto al concepto de margen de contribución y su aplicación para la determinación del punto de venta de equilibrio. Al dividir los costos fijos totales por la proporción del margen de contribución, se puede calcular el punto de venta de equilibrio en términos de dólares totales.

Se pueden agregar ganancias a los costos fijos para realizar un análisis CVP en un resultado deseado. El análisis de CVP solo es confiable si los costos se fijan dentro de un nivel de producción específico. Se supone que todas las unidades producidas se



venden, y todos los costos fijos deben ser estables en un análisis CVP. Otra suposición es que todos los cambios en los gastos ocurren debido a cambios en el nivel de actividad. los gastos semivariantes deben dividirse entre clasificaciones de gastos utilizando el método alto-bajo, el diagrama de dispersión o la regresión estadística. Lo que se tiene es:

- El análisis de costo-volumen-precio es una forma de descubrir cómo los cambios en los costos variables y fijos afectan las ganancias de una empresa.
- Las empresas pueden usar el resultado de la fórmula para ver cuántas unidades necesitan vender para alcanzar el punto de equilibrio (cubrir todos los costos) o alcanzar un cierto margen de beneficio mínimo.

El análisis de CVP también gestiona el margen de contribución del producto. El margen de contribución es la diferencia entre las ventas totales y los costos variables totales. Para que una empresa sea rentable, el margen de contribución debe exceder los costos fijos totales. El margen de contribución también puede calcularse por unidad.

El margen de contribución unitaria es simplemente el resto después de que el costo variable unitario se resta del precio de venta unitario. La proporción del margen de contribución se determina dividiendo el margen de contribución entre las ventas totales.

Sobre este aspecto se tiene que referenciar a (Horngren, Datar y Foster, 2007), quien define que es una relación entre el costo, volumen y la utilidad es el margen de contribución. El margen de contribución es el exceso de ingresos por ventas sobre los costos variables. El concepto de margen de contribución es especialmente útil en la planeación de los negocios porque da una visión del potencial de utilidades que puede generar una empresa.

El margen de contribución puede también ser expresado en porcentaje. La razón de margen de contribución, que algunas veces es llamada razón de utilidad-volumen,



indica el porcentaje de cada unidad de moneda vendida (dólar, peso, euro, etc.) disponible para cubrir los costos fijos y proveer un ingreso operativo.

Análisis del punto de equilibrio como ya se mencionó, las utilidades en las empresas son producto de la planeación de las mismas y la determinación de cursos de acción para alcanzarla; asimismo, de las variables en su determinación, como son las ventas, los costos, fijos, variables y semivARIABLES, y claro está, en la forma en que éstos se ven afectados por el volumen de ventas, ya sea en unidades o en valores. Para poder planear las utilidades en una empresa es un excelente punto de partida el análisis de punto de equilibrio, el cual se puede describir como: Punto de equilibrio. Es el nivel de ventas, ya sea en unidades o en pesos, que genera una contribución marginal que iguala a los costos fijos, de tal forma que la empresa no gana, pero tampoco pierde. Para su determinación se necesitan los elementos estudiados previamente en esta unidad, y podemos determinar el punto de equilibrio en unidades y en pesos. El punto de equilibrio en unidades señala el número de productos que tenemos que vender para estar en punto de equilibrio, es decir, donde la utilidad es igual a cero, y es pertinente recalcar que no es el objetivo de ningún empresario alcanzar su punto de equilibrio, pero si es un excelente punto de partida para planear utilidades y diseñar estrategias que permitan tener ventas lo más alejadas posible de él, en la zona donde se obtiene el más alto nivel de utilidades. El punto de equilibrio en pesos es el nivel de ventas expresado en dinero, que se tiene que vender para obtener una contribución marginal que iguala a los costos fijos y de tal forma que no se generan utilidades, pero tampoco pérdidas. Para calcular el punto de equilibrio aplicaremos dos métodos:

Aplicaciones generales del análisis de la relación costo-volumen-utilidad. La utilidad generada en una empresa es el resultado de los distintos efectos de cada una de las variables que intervienen en su determinación: ingresos, costos variables, margen de contribución, costos fijos y la forma como estos elementos se ven afectados por el



volumen de ventas (cantidad de unidades vendidas o pesos de ventas). La utilidad, como ya sabemos, es la diferencia entre las ventas y los costos del periodo. Las ventas, a su vez, son el resultado de tres variables: precio, unidades vendidas y mezcla de ventas. El total de los costos del periodo está en función de los costos variables unitarios, la cantidad de unidades vendidas y de los costos fijos.

2.3.16. Ingreso

Si el concepto de coste es el correspondiente al valor de los factores consumidos en el proceso de producción y venta de los bienes y servicios que elabora la empresa, el concepto de ingreso ha de ir relacionado con el anterior.

El coste se genera a lo largo del proceso interno de creación de valor, mientras que el ingreso se genera al final del dicho proceso, cuando los bienes y servicios son puestos a disposición del cliente. El concepto de ingreso por tanto está ligado a la cadena de valor de la empresa: es el valor que el mercado otorga a la empresa por los bienes y servicios que entrega a sus clientes. Dependiendo de dicho valor, y enfrentándolo con el importe de los costes acumulados, la empresa obtendrá beneficio o pérdida.

Todo lo visto hasta ahora respecto a las diferencias de incorporaciones relativas a los costes, es igualmente aplicable a los ingresos, de manera que pueden existir ingresos incorporables, no incorporables y supletorios. (Fullana, C, y Paredes, J. L., 2007).

2.3.17. Análisis de Costo-Volumen-Utilidad

En lo expuesto por (Polimeni et al. 1994), lo define como la examinación sistemática de las relaciones entre los precios de venta, ventas, volumen de producción, costos, gastos, y utilidades. Este análisis proporciona información muy útil para la toma de decisiones a la administración de una empresa. Por ejemplo, el análisis puede ser



usado en el establecimiento de precios de venta, en la selección de mezcla de productos a vender, en la decisión para escoger estrategias de mercado, y en el análisis de los efectos en las utilidades por cambios en costos. En el medio ambiente actual de los negocios, la administración de un negocio debe actuar y tomar decisiones de una manera rápida y precisa. Como resultado, la importancia del análisis de Costo-Volumen-Utilidad se sigue incrementando conforme para el tiempo.

2.3.18. La organización industrial

La gestión de una organización industrial, y en general cualquier otra, tanto operativa como financiera están estrechamente vinculadas con la administración, donde se desarrolla cinco funciones, denominadas funciones administrativas, que a criterio de los expertos en administración. (Koontz, Wierhich y Cannice, 2014) establecen las siguientes:

a. Planeación. - Implica seleccionar misiones y objetivos, así como las acciones necesarias para cumplirlos, y requiere por lo tanto de la forma de decisiones, esto es, de la elección de cursos futuros de acción a partir de diversas alternativas. Como se sabe, existen varios tipos de planes, los cuales van desde los propósitos y objetivos generales hasta las acciones más detalladas por emprender, como el pedido de un paquete de algodón hasta la reparación y reemplazo de equipos. Ningún plan real puede existir si no se toma una decisión, el compromiso de recursos humanos o materiales o del prestigio. Ante de tomada una decisión, lo único que existe es un estudio de planeación, un análisis o una propuesta; en ese momento no puede hablarse aun de un plan real.

b. Organización. - Las personas que trabajan en grupos para conseguir el cumplimiento de una meta deben disponer de papeles que desempeñar, a la manera de actores de una obra de teatro, ya sea que les correspondan en particular, sean accidentales o causales o hayan sido definidos y estructurados por otra persona,



interesada en cerciorarse de que los individuos contribuyan en formas específicas al esfuerzo grupal. El concepto de “*papel*” implica que lo que los individuos hacen persigue un propósito y objetivo definido, ellos deben conocer la relación de su objetivo laboral con el esfuerzo grupal y deben poseer la autoridad, instrumentos e información necesarios para cumplir su tarea. Esto puede percibirse en un esfuerzo grupal tan sencillo como la instalación de un campamento en una excursión. Todos los miembros del grupo podrían hacer lo que prefieran, pero sin duda sus actividades serán más eficaces y será menos probable que dejen de realizarse ciertas indispensables tareas si a una o dos personas se les asigna la labor de recoger leña a otras la de conseguir agua, a otras la de encender una hoguera, a otras la de cocinar, etc. Por lo tanto, la organización es la parte de la administración que supone el establecimiento de una estructura intencionada de los papeles que los individuos deberán desempeñar en una empresa. La estructura es intencionada en el sentido de que debe garantizar la asignación de todas las tareas necesarias para el cumplimiento de las metas, asignación que debe hacerse a las personas mejor capacitadas para realizar esas tareas.

En ese sentido el propósito de una estructura organizacional es contribuir a la creación de un entorno favorable para el desempeño humano. Se trata, entonces, de un instrumento administrativo, no de un fin en si mismo. Aunque en la estructura deben definirse las tareas por realizar, los papeles establecidos de esta manera tan bien deben diseñarse tomando en cuentas las capacidades y motivaciones del personal disponible. El diseño de una estructura organizacional eficaz no es una tarea administrativa esencial. Lograr que las estructuras sean acordes con las situaciones prevalecientes, lo que supone al mismo tiempo la definición del tipo de labores por ejecutar y el hallazgo de las personas indicadas para realizarlas, genera numerosos problemas. Estos problemas, así como la teoría, principios y técnicas esenciales para su resolución.



c. **Integración De Personal.** - Implica llenar y mantener ocupados los puestos contenidos por la estructura organizacional. Esto se lleva a cabo mediante la identificación de los requerimientos de fuerza de trabajo o mano de obra, la realización de un inventario del personal disponible y el reclutamiento, selección, ubicación, ascenso, evaluación, planeación profesional, compensación y capacitación (o laguna otra forma de desarrollo) tanto de los candidatos a ocupar puestos como de los ocupantes de estos en un momento dado, a fin de lograr la eficaz y eficiente realización de las tareas.

d. **Dirección.** - Es el hecho de influir en los individuos para que contribuyan a favor del cumplimiento de las metas organizacionales y grupales; por lo tanto, tiene que ver fundamentalmente con el aspecto interpersonal de la administración. Todos los responsables de administrar saben que sus problemas más importantes son los que resultan de los individuos (sus deseos y actitudes, su comportamiento individual y en grupos) y en que los administradores eficaces deben ser al mismo tiempo líderes eficaces, puesto que el liderazgo implica seguidores y las personas tienden a seguir a quienes les ofrecen medios para la satisfacción de sus necesidades, anhelos y deseos, es comprensible que la dirección suponga motivación, estilos y enfoques de liderazgo y comunicación.

e. **Control.** - Consiste en medir y corregir el desempeño individual y organizacional para garantizar que los hechos se apeguen a los planes. Implica la medición del desempeño con base en metas y planes, la detección de desviaciones respecto de las normas y la contribución a la corrección de estas. En pocas palabras, el control facilita el cumplimiento de los planes, aunque la planeación debe proceder al control, los planes no se cumplen solos, los planes orientan a los administradores en el uso de recursos para la consecución de metas específicas, tras de lo cual las actividades son objeto de revisión para determinar si responden a lo planeado.



Las actividades de control suelen relacionarse con la medición de los logros. Algunos medios de control, como el presupuesto, los expedientes de inspección y los expedientes de horas hombre, son muy útiles. Todos estos instrumentos sirven para efectos de medición y muestra si los planes funcionan. En caso de que persistan desviaciones, es necesario proceder a su corrección.

Impeler el cumplimiento de los planes en los hechos significa identificar a las personas responsables de los resultados que difieren de las acciones planeadas para dar después los pasos necesarios para la elevación de su desempeño. Así los resultados se controlan controlando lo que hacen los trabajadores.

2.3.19. Eficacia Administrativa

Cuando se menciona a los responsables de las organizaciones se refiere el autor (Hansen y Mowen, 2017), tanto al más alto nivel de la organización como al nivel intermedio o básico de esta, el aspecto homogéneo de estos tres niveles, en lo que consideramos los responsables, es que estos en el nivel en que se encuentren estén resolviendo problemas, utilizando y combinando recursos y sobre todo obteniendo resultados. Sin embargo, es un hecho que todos los administradores obtienen resultados mediante el establecimiento de un entorno favorable al esfuerzo grupal eficaz. Esta dedicación de los administradores por niveles hacia las “funciones de la administración, y las decisiones que toman es lo que marca los niveles de autoridad y responsabilidad.

2.3.20. Productividad, Eficacia y Eficiencia

Otra manera de concebir el objetivo de todos los administradores es la de afirmar que deben ser productivos, Después de la II Guerra Mundial, los Estados Unidos se convirtieron en los líderes mundial de la productividad, sin embargo, el crecimiento de la productividad americana comenzó a frenarse a fines de la década de los sesenta. Hoy en día todos reconocen la urgente necesidad de mejorar la productividad. Es común que se vuelva la mirada a Japón en busca de soluciones a



problemas de productividad, pero a menudo se tiende a pasar por alto la importancia del eficaz desempeño de las actividades administrativas y no administrativas básicas. Las compañías de éxito generan un superávit a través de sus operaciones productivas, aunque aún no se obtiene consenso sobre el significado preciso del término productividad, lo podemos definir como la relación productos e insumos en un periodo específico con la debida consideración de la calidad. Esto significa que la productividad puede elevarse si:

- Se incrementan los productos con los mismos insumos.
- Se reducen los insumos, pero manteniendo los mismos productos
- Se incrementan los productos y reducen los insumos para obtener un cambio favorable en la relación entre ellos.

Las empresas hacen uso de varios tipos de insumos o recursos, como son: fuerza de trabajo, materiales y capital, la productividad de factor total combina varios recursos o insumos para obtener un insumo o recurso compuesto. Antes los programas de elevación de la productividad se dirigían fundamentalmente a los trabajadores, sin embargo, tal como observo Peter F. Druker afirma que la productividad reside en “la mayor oportunidad para el incremento de la productividad en el trabajo intelectual, especialmente en el caso de la administración”. La productividad implica eficacia y eficiencia en el desempeño individual y organizacional. Por lo tanto, la eficacia es el cumplimiento de los objetivos, mientras que la eficiencia, es el logro de las metas con la menor cantidad de recursos. Para que un administrador sepa si es productivo primero debe establecerse las metas y de la organización, caso contrario es imposible saber si es o no es productivo.

2.4. Marco Conceptual

a. Acumulación De Costo

Agrupamiento de costos individuales.



b. Asignación del costo

La distribución de unos costos generales en centros de responsabilidad específicos. Términos sinónimos: Acumulación de costos, reubicación del costo, reasignación del costo, prorrateo del costo y distribución del costo.

c. Bases para la asignación del costo

Una manera sistemática para relacionar unos costos determinados con un objetivo específico.

d. Costeo directo o variable

Método de costear productos en el que los costos fijos de producción se excluyen de los costos capitalizados.

e. Costeo total o por absorción

Método tradicional de costear los productos, en el cual todos los costos de producción tanto fijos como variables se capitalizan.

f. Costos

Recursos sacrificados que se capitalizan con el fin de lograr un objetivo específico.

g. Costo de conversión o transformación

Está compuesto por la mano de obra directa y los costos generales de fabricación.

h. Costo directo

Costo o gasto que se puede identificar específicamente con un producto, proceso, trabajo o centro de responsabilidad.

i. Costo fijo

El costo o gasto constante, que permanece sin cambios durante un período de tiempo determinado y para un rango de producción específico, no importando el volumen producido dentro de ese rango.



j. Costo indirecto

Aquel que no se puede identificar específicamente con un producto, proceso, trabajo o centro de responsabilidad.

k. Costo semivariable

Conocido también como costo semifijo o costo mixto. Son Costos o gastos que tienen al mismo tiempo elementos de costos fijos y de variables.

l. Costo total

La suma de los tres elementos del costo: Materiales directos, mano de obra directa y costos generales de fabricación.

m. Costo variable

El costo o gasto que cambia proporcionalmente con el volumen producido, durante un período de tiempo determinado y para un rango de producción específico.

n. Costos del producto

Costos capitalizados, asignados, a los inventarios cuando se incurre en ellos. Solo se convierten en gastos cuando se venden. También conocidos como costos inventariables o capitalizables.

o. Costos indirectos de fabricación (CIF)

Todos los costos de producción excepto los de materiales directos y los de mano de obra directa. Se le conoce también como costos indirectos de fabricación, gastos generales o indirectos de fabricación o producción, carga fabril y otros similares.

p. Costos reales

Costos históricos, costos en los que se incurre realmente, a diferencia de los costos estándar o predeterminados.

q. Gastos

Recursos que se utilizan con el fin de lograr un objetivo específico o un beneficio y no se capitalizan.



r. Ingreso

Es el valor que el mercado otorga a la empresa por los bienes y servicios que entrega a sus clientes. Dependiendo de dicho valor, y enfrentándolo con el importe de los costes acumulados, la empresa obtendrá beneficio o pérdida

s. Mano de obra directa

Sueldos, salarios, prestaciones y aportes devengados por el personal productivo durante el tiempo productivo en el proceso de producción.

t. Mano de obra indirecta

Sueldos, salarios, prestaciones y aportes devengados por todo el personal del área de producción, exceptuando la mano de obra directa.

u. Materia prima

Materiales necesarios en la producción, que se identifican con el producto y de valor no despreciable. Se les denomina también materia prima.

v. Materiales indirectos

Materiales necesarios en la producción, pero no fácilmente identificables con el producto, o de valor despreciable (de poco valor relativo).

w. Margen de contribución

Como el exceso de ingresos con respecto a los costos variables, exceso que debe cubrir los costos fijos y la utilidad o ganancia.

2.4.24. Programa de producción.

La programación de la producción consiste en definir, de acuerdo con los plazos y las prioridades, las fechas de inicio de las operaciones de una orden para que se completen a tiempo.

x. Punto de equilibrio

Volumen de ventas de una empresa en el cual no hay utilidades ni pérdidas (Total Ingresos = Total de costos y gastos).



y. Volumen

Nivel al cual se puede operar una planta, equipo, vehículo, departamento o bien., que esta expresado en unidades.

z. Volumen de Producción

Es el indicador que determina la capacidad de producción por unidad de tiempo de una línea de producción, relaciona el tiempo disponible (tiempo base) para obtener la producción deseada y el cuello de botella de la línea de fabricación.

2.5. Formulación de Hipótesis

2.5.1. Hipótesis General

La aplicación de los costos en el análisis y evaluación de la estructura de costos de producción de bebidas gaseosas, permitirán procesar y determinar la relación existente con el punto de equilibrio de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.

2.5.2. Hipótesis Específicos

a. El análisis y evaluación de la estructura de costos con base a los costos fijos y variables, permitirán determinar la relación que existe entre el volumen de producción y los costos de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.

b. El análisis y evaluación de la estructura de costos con base a los costos fijos y variables, permitirán determinar la relación que existe entre los costos y el margen de contribución de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.

2.6. Variable de estudio

Las variables que se determinan son las siguientes:

2.6.1. Variables

Variable 1



- Costos

Variable 2

- Punto de Equilibrio

2.6.2. Conceptualización de las Variables

V1: Costos

El costo hace referencia al conjunto de erogaciones incurridas para producir un bien o prestar un servicio. Son aquellos susceptibles de ser inventariados, como es la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos necesarios para fabricar un artículo. (Gonzales, 2015).

V2: Punto de Equilibrio

Herramienta de análisis y evaluación aplicada en la relación estructural de los costos (costo fijo y costo variable) con respecto al volumen de producción y los ingresos. (Rincón, C y Fernando, V, 2017).



2.6.3. Operacionalización de variables

Variable	Variable (Definición Operacional)	Dimensiones	Indicadores
Variable 1			
Costos	El costo hace referencia al conjunto de erogaciones incurridas para producir un bien o prestar un servicio. Son aquellos susceptibles de ser inventariados, como es la materia prima, la mano de obra y los costos indirectos necesarios para fabricar un artículo. (Gonzales, 2015)	Costos Fijos	Mano de Obra Directa
			Mano de Obra Indirecta
		Costos Variables	Materia Prima Directa
			Materiales Indirectos
Variable 2			
Punto de Equilibrio	Técnica de análisis y evaluación que se establece con respecto a los compartimientos que tienen los elementos de: ingresos, los costos totales y el volumen de producción. (Rincón, C y Fernando, V, 2017)	Volumen de Producción	Programa de producción
			Ejecución de la producción
		Margen de Contribución	Costo fijo
			Costo variable
Ingreso			



Capítulo III: Método De Investigación

3.1 Tipo de Investigación

La presente investigación que se desarrolla es de naturaleza no aplicada, para cuyo efecto se ha tomado el trabajo de (J Flores Barboza, 2016).

Por ello este trabajo de investigación está ubicado dentro del contexto de una empresa fabril, por lo tanto, le corresponde el tipo de investigación básica sustantiva.

3.2 Enfoque de la investigación

Esta investigación, por las características de la información que se procesa es cuantitativa; así mismo, por su naturaleza y características tenga un contenido de carácter descriptivo – analítico.

3.3 Diseño de la investigación

A esta investigación de carácter científica le corresponde el diseño descriptivo – causal, no experimental, puesto que las variables no serán manipuladas y serán vistas por una vez en el estado en que se encuentren.

Los métodos de investigación que se han empleado para el desarrollo del presente trabajo - estudio de investigación, fueron los siguientes:

Métodos: inductivo – deductivo.

Métodos: analítico y el sintético, de acuerdo a las necesidades, exigencias y requerimientos del trabajo de investigación.

3.4 Alcance de la Investigación

La presente investigación, cubrió y empleó todo el aspecto del conocimiento teórico, uso y aplicación de la técnica de los costos en la evaluación de la producción de los productos que fabrica la empresa, el cual está referido a establecer un conjunto de procedimientos que se han identificado dentro del proceso productivo de bebidas gaseosas y determinar que procesos productivos se desarrollan y el análisis que tiene la producción con relación al volumen de producción.



3.5 Población y muestra de la investigación

3.5.1 Población

La población y muestra está constituida por la actividad productiva que se lleva a cabo dentro de la planta de la empresa Reyna Sur SAC, por lo tanto, siendo que su producción está circunscrita a la fabricación de bebidas gaseosas, por lo que se tiene que la población se refiere a la misma empresa, referida a su parte orgánica de planta de producción ubicada en la localidad de San Pedro / Sicuani / Canchis. El cuál es el objeto de este trabajo. Total, de trabajadores en planta 12.

3.5.2 Muestra

De la población (N), es la empresa Reyna Sur SAC, en consecuencia, la muestra (n) viene a ser la misma empresa. La muestra a ser encuesta vendrá a ser los 12 trabajadores (01 ingeniero químico, 01 supervisor y 10 operarios de producción) que laboran en planta, dentro de ella se encuentra comprendido el jefe de planta.

3.6 Técnicas e instrumentos de recolección

3.6.1 Técnicas

En la técnica de análisis cualitativo, consistió en la abstracción conceptual, descripción de características y cualidades de los fenómenos y hechos estudiados. Se emplearon las técnicas de análisis: cuantitativo y cualitativo

En la técnica de análisis cuantitativo, consistió en la cuantificación relacionada a los hechos mediante el uso de la estadística inferencial y descriptiva, así como otros medios matemáticos que son útiles para este caso. En lo que atañe a las fuentes de información, se emplearon las fuentes:

Directa: Entrevista con los directivos de la empresa y personal de supervisión y control de planta.



Indirecta: En este aspecto se ha accedido a diversas fuentes bibliográficas ubicadas principalmente en textos, tesis, trabajos de monográficos, coloquios sobre gestión de costos, paginas especializadas en Internet, etc.

3.6.2. Instrumentos

La información levantada está procesada utilizando la herramienta de la Hoja Electrónica de Excel, la cual permitió procesar toda la data cuantitativa y proporcionar datos estadísticos.

Se levantón información de aplicar encuestas a los trabajadores de la planta, así como al Gerente General y Contador de la empresa

Durante las visitas efectuadas a la planta, que tomó hasta en 5 ocasiones, se obtuvo diversa información con la observación, relativa a la fabricación en sus diferentes procesos, pero así mismo, también se accedió a información de control y registro de la producción de bebidas gaseosas. Toda esta información se ha clasificado en dos tipos: información teórica y práctica.

3.7. Procesamiento de datos

La información teórica, se ha recolectado de diferentes e importantes autores de textos de costos y gestión, publicaciones especializadas y trabajos de investigación que tiene que ver el nuestro.

La información práctica, se aplicaron encuestas a través de cuestionarios, entrevistas y la permanente aplicación de la técnica de la observación e indagación, efectuada a los diferentes directivos.



Capítulo IV: Resultados De La Investigación

4.1. Proceso Productivo de la Fabricación de Gaseosas

4.1.1. Exposición de hechos del Proceso Productivo

En la estadía de presenciar en la planta de producción de bebidas gaseosas (localidad San Pedro - Sicuani) de la empresa Reyna Sur SAC, la cual se llevó a cabo durante la semana del 15 al 20 de julio del año 2019, se pudo observar diversos aspectos operativos de producción que se llevan a cabo desde el inicio de la producción hasta su culminación o estado de producto terminado.



Figura 1

Fachada de la Planta en San Pedro – Sicuani.

A partir de esta visita se pudo obtener información relativa a los aspectos siguientes:

1. Fases del proceso productivo
2. Unidad de medida de producción
3. Variedad y presentación de los productos de la marca



4. Nivel de participación por producto
5. Costo unitario
6. Determinación de la relación de los costos fijos y variables
7. Encuesta
8. Aplicación del punto de equilibrio y determinación del margen de contribución.



Figura 2

Punto de entrada de la planta

Los puntos que se han enunciado precedentemente se desarrollan como sigue a continuación:

4.1.2. Identificación de las fases del proceso productivo de bebidas gaseosas

Para el desarrollo de esta investigación, es imperativo conocer cómo se lleva a cabo el proceso de la producción de las bebidas gaseosas, de esta manera se establecerá



e identificará a qué tipo de producción le corresponde la fabricación de bebidas, por lo que se expondrá la síntesis de la observación realizada.

En ese sentido, la fabricación de bebidas carbonatadas o gaseosas, consiste en la mezcla de agua, azúcar, saborizantes, acidulantes, preservantes y dióxido de carbono. En el caso de las gaseosas light, el azúcar es reemplazada por enducolorantes bajos en calorías. En ambos casos esta producción se lleva a cabo en cinco fases que se ha identificado y que corresponden a:

- Fase 1: Tratamiento del agua y de los demás ingredientes.
- Fases 2: Elaboración del jarabe simple.
- Fases 3: Carbonatación.
- Fases 4: Azucaración o Edulcoración del agua.
- Fases 5: Envasado y codificado.

Fase 1: Tratamiento del agua y de los demás ingredientes.

En esta fase, se lleva a cabo el tratamiento del agua, donde se mide el grado de “pesadez”, pureza, alcalinidad y potabilidad, para determinar que se encuentre apto para consumo humano y se encuentre en el grado ideal que se ajuste al estándar de fabricación de gaseosas. El proceso se lleva a cabo como sigue:

Tabla 1

Cuadro de Actividades de la fase 1

Acciones	Bien del activo	Insumos	Tiempo (horas)
Toma de muestra de agua	Tanques de agua		0:05
Medición	Vaso de precipitación	Reactivos	0:45
Informe de la potabilidad			0:20
	Tiempo Total		1:10

Nota. Elaborado con información de la Planta de Producción.

Fases 2: Elaboración del jarabe simple.

En esta fase, se lleva a cabo la preparación de los jarabes o esencias que son el insumo fundamental de la composición para la fabricación de las bebidas gaseosas, el



cual se lleva a cabo bajo estrictas medidas de seguridad y sus fórmulas se encuentran patentadas, porque las mismas son sabores característicos de los productos de la empresa. Este trabajo es realizado por parte del profesional Ingeniero Químico. El proceso se lleva a cabo como sigue:

Tabla 2

Cuadro de Actividades de la fase 2

Acciones	Bien Del Activo	Insumos	Tiempo (Horas)
Orden de producción, que indica el sabor y cantidad a fabricar	Documento		0:05
Preparación del jarabe	Laboratorio	Reactivos	1:05
Pruebas de consistencia del jarabe	Laboratorio	Reactivos	0:40
	Tiempo Total		1:50

Nota. Elaborado con información de la Planta de Producción.



Figura 3

Preparación de la Esencia del Jarabe

Fases 3: Carbonatación.

En esta fase, se lleva a cabo las diferentes actividades concernientes a la verificación del estado de operación de la maquinaria que carbonatiza el agua, se verifica la presión de los tanques de oxígeno y se calcula la cantidad del rendimiento por metro cubico en función de la orden de producción, esta fase es importante para



que la bebida gaseosa tenga esa característica de la gasificación o burbujas en la medida exacta, se controla permanentemente la salida de presión del oxígeno y el suministro que debe ingresar a cada botella. Este trabajo es realizado por parte del profesional Jefe de Planta, y la tarea se lleva cabo íntegramente en planta, El proceso se lleva a cabo como sigue:



Figura 4

Proceso de sellado de las botellas de gaseosa

Tabla 3

Cuadro de Actividades de la fase 3

Acciones	Bien del activo	Insumos	Tiempo (horas)
Preparación y verificación de la presión de la máquina de carbonatación	Documento Planta		0:05
Preparación del oxígeno y los insumos para atender la Orden de Producción	Insumos Oxígeno	Metro cubico	0:15
Aplicación al proceso productivo por 2500 botellas	Planta	Metro cubico	2:20
	Tiempo Total		1:50

Nota. Elaborado con información de la Planta de Producción.

Verificación del estado de operatividad de la maquinaria de la planta



Fases 4: Azucaración o Edulcoración del agua

En esta fase, se lleva a cabo la dosificación del estado de operación de la maquinaria que carbonatiza el agua, se verifica la presión de los tanques de oxígeno y se calcula la cantidad del rendimiento por metro cubico en función de la orden de producción, esta fase es importante para que la bebida gaseosa tenga esa característica de la gasificación o burbujas en la medida exacta. Este trabajo es realizado por parte del profesional Jefe de Planta, y la tarea se lleva cabo íntegramente en planta, El proceso se lleva a cabo como sigue:

Tabla 4

Cuadro de Actividades de la fase 4

Acciones	Bien del activo	Insumos	Tiempo (Horas)
Preparación y verificación de la presión de la máquina de carbonatación	Documento Planta		0:05
Preparación del oxígeno y los insumos para atender la Orden de Producción	Insumos Oxigeno	Metro cubico	0:15
Aplicación al proceso productivo por 2500 botellas	Planta	Metro cubico	2:20
	Tiempo Total		1:50

Nota. Elaborado con información de la Planta de Producción.



Figura 5

Maquina Envasadora - Planta

Fases 5: Envasado y codificado.

En esta fase, propiamente se inicia la realización de la fabricación o producción propiamente de las bebidas gaseosas, luego que se ha establecido y realizado la dosificación del jarabe, de los azucares, y la carbonatación del agua. Este trabajo convoca la participación de todo el personal de planta, quienes actúan de manera directa e indirecta, la supervisión por parte del Jefe de Planta; la utilización de los equipos y maquinaria de la planta.

El proceso se lleva a cabo como sigue:

Tabla 5

Cuadro de Actividades de la fase 5

Acciones	Bien del activo	Insumos	Tiempo (Horas)
Preparación y verificación de la presión de la máquina de carbonatación	Documento Planta		0:05
Preparación del oxígeno y los insumos para atender la Orden de Producción	Insumos Oxigeno	Metro cubico	0:15
Aplicación al proceso productivo por 2500 botellas	Planta	Metro cubico	2:20
	Tiempo Total		1:50

Nota. Elaborado con información de la Planta de Producción.



Figura 6

Maquina Envasadora - Planta

4.1.3. Unidad de medida de producción

De la revisión practicada a la información de la documentación de planta y específicamente a las “autorizaciones de producción”, donde se establece que dichas autorizaciones de producción son órdenes de producción que están referidas a la “unidad de producción” que están referidas a “BOTELLAS”, por lo tanto, la producción



se cuantifica en términos de caja, las cuales contienen 48 botellas, por lo tanto, su expresión técnica es: “BOTELLA X 2 LITROS”.

En tal sentido, el producto terminado es la botella de gaseosa por 2 litros como tal, dicha unidad de producción o fabricación; sin embargo, como veremos más adelante la unidad de base de cálculo y de referencia que se toma para los fines de la comercialización del producto es el “Paquete x 06 Botellas de 2 litros”.

4.1.4. Productos que se Comercializan y el Nivel de participación

La empresa entra al mercado con 08 productos, que están identificados en sabores, los cuales además son distintivos y su presentación y comercialización es de dos litros, en envases de plástico.

Se pudo observar que la comercialización de las bebidas gaseosas se da en paquetes, esto significa que la producción es una botella, pero la comercialización se da en paquetes, los cuales contiene 06 unidades, es decir seis botellas de dos litros, debidamente empacadas.

El paquete de gaseosas es comercializado a dos niveles:

- 1) Ventas al por mayor,
- 2) Ventas al por menor; los precios de venta varían en ambos casos, además se significa que por la característica del producto están gravados a tasas impositivas interna: Otro aspecto a significar es que los precios de las bebidas gaseosas en sus diferentes sabores tienen el mismo valor o precio de comercialización; situación que se puede apreciar en la tabla siguiente



Tabla 6

Productos que Comercializa

N°	Sabor	Volumen	Mayor (Paquete)		Menor (Paquete)	
			Precio De Compra	Precio De Venta	Precio De Compra	Precio De Venta
1	Cola Negra	2 litros	14.00	16.00	2.66	3.00
2	Cola Amarilla	2 litros	14.00	16.00	2.66	3.00
3	Naranja	2 litros	14.00	16.00	2.66	3.00
4	Lima Limón	2 litros	14.00	16.00	2.66	3.00
5	Piña	2 litros	14.00	16.00	2.66	3.00
6	Manzana	2 litros	14.00	16.00	2.66	3.00
7	Fresa	2 litros	14.00	16.00	2.66	3.00
8	Guaraná	2 litros	14.00	16.00	2.66	3.00

Nota. Elaborado con información de la Planta de Producción.

4.2. Resultado según el objetivo general

4.2.1. Objetivo General

Establecer el mecanismo de aplicación de los costos para realizar el proceso de análisis y evaluación en la estructura de costos de producción de bebidas gaseosas, con respecto al punto de equilibrio de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.

Se ha podido reclasificar los costos que incurre la empresa Reyna Sur. S.A.C., con lo cual se efectuó la asociación de los costos con base al principio de la relación del costo con respecto a su comportamiento con el volumen de producción, de esta manera se pudo calcular y determinar el nivel del volumen de producción donde la empresa no gana pero tampoco pierde; así mismo se realizó un análisis y evaluación del estado en que se encuentra la estructura de sus costos, y cómo contablemente se encuentran procesados y revelados, estableciéndose que carecen de un sistema contable de contabilidad de costos y que toda su información es reflejada en la cuenta 94 Gastos Administrativos, consecuencia de su Contabilidad Financiera, sin tener un nivel adecuado de discriminación, que permita que la data ser analizada y evaluada.

4.3. Resultados según objetivos específicos



4.3.1. Objetivo Específico 1

a. Establecer el procedimiento de aplicación de los costos para efectuar el análisis y evaluación en la estructura de los costos, con respecto a los costos fijos y costos variables entre el volumen de producción de bebidas gaseosas de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.

La reclasificación de la información de costos bajos, los términos del comportamiento que tienen los costos con respecto a la producción, es efectuado sobre la base de la data de la contabilidad financiera y los registros que obran en la cuenta 94 Gastos Administrativos; este aspecto se ha desarrollado en detalle en el numeral 4.2.1.1., se puede ver los resultados de la información levantada y procesada en las Tablas 7, 9, 10 y 11. Donde se puede observar que el análisis comprende de la unidad de base de cálculo para imputar el costo, pasado por la información de los elementos del costo y su relación con la estructura de los costos directos y costos indirectos, para finalmente asociarlos a los costos.

Por consiguiente, se cumplió con el objetivo propuesto de establecer la forma como se ha efectuado la reclasificación de los costos que la empresa establece en costos fijos y costos variables, aspecto que además ha permitido realizar un análisis y evaluación de estos costos con respecto al volumen de producción.

4.3.1.1. Costo unitario.

La producción de las bebidas gaseosas por parte de esta empresa, se lleva a cabo en el proceso productivo que se ha mencionado y explicado en el numeral 4.3.1.1.1.

4.3.1.1.1. Variedad y presentación de los productos.

Se ha podido verificar y comprobar que la empresa tiene en su gama de producción diversos artículos que se llevan a cabo en varias presentaciones y sabores, cuya fabricación constituyen sus productos “bandera” con los cuales ingresa al mercado



de las provincias de Canchis, Espinar, Ayaviri, Quispicanchis, como focos objetivo de colocación de sus productos.

La diversificación de sus productos está enmarcada dentro de un contexto de producción orientada hacia un público de ingresos bajos a medios, como tal pueden destinar determinada cantidad de recursos para poder consumir una bebida gaseosa, su slogan comercial es **“para toda la satisfacción de tomar una bebida que aplaca la sed”**.

Tabla 7

Productos de la empresa y presentación

Artículo	Presentación	Volumen
Cola Negra	Envase de Plástico	2 litros
Cola Amarilla	Envase de Plástico	2 litros
Naranja	Envase de Plástico	2 litros
Lima Limón	Envase de Plástico	2 litros
Piña	Envase de Plástico	2 litros
Manzana	Envase de Plástico	2 litros
Fresa	Envase de Plástico	2 litros
Guaraná	Envase de Plástico	2 litros

Nota. laborado con información de la Empresa.



Figura 7

Maquina Envasadora - Planta

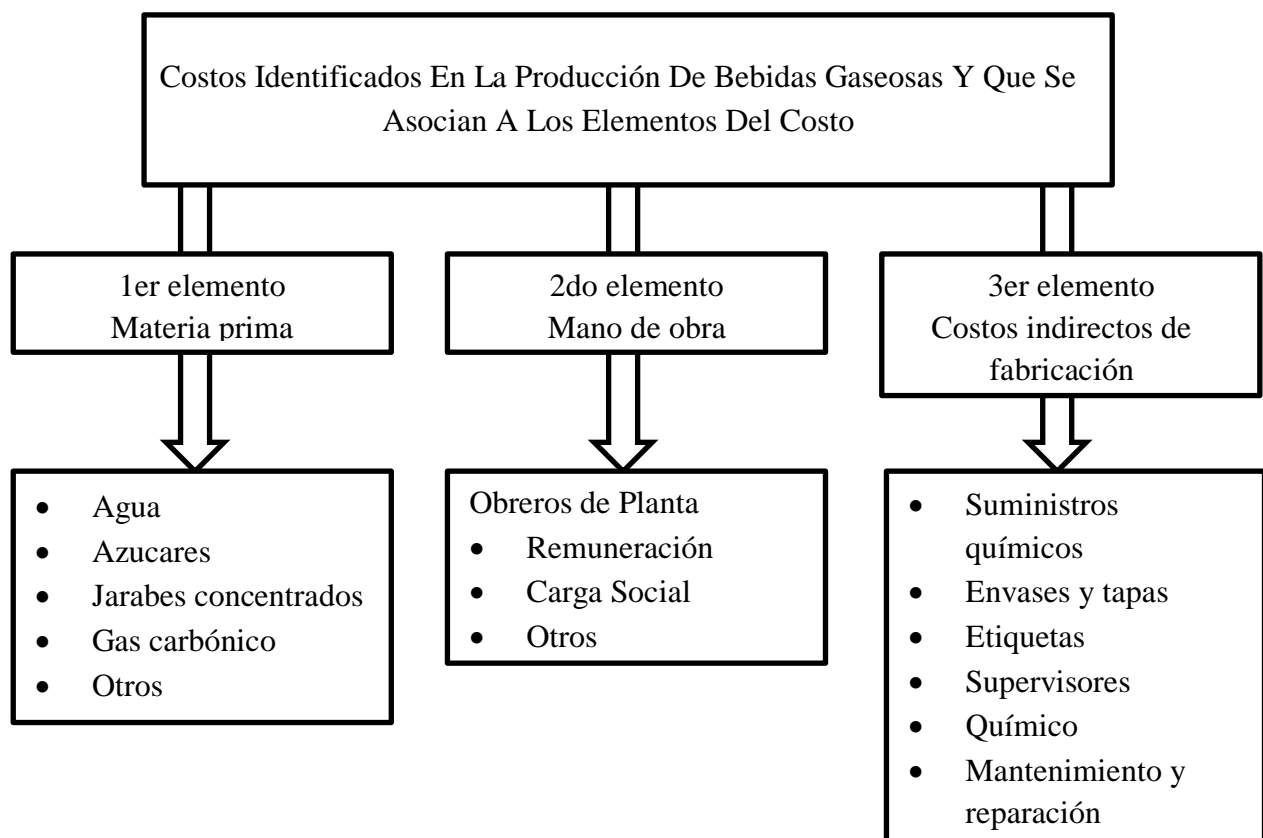


Donde en cada una de estas etapas, como hemos podido ver, se desarrollan un conjunto de actividades que son exigidos por el “*proceso productivo*”, para todo ello se requiere de la concurrencia o asignación de determinados suministros, insumos, mano de obra, y el uso de la maquinaria, herramientas, instalaciones, etc., que se tienen dispuestas en la planta de producción.

Dicho esto, se ha podido identificar y asociar que los insumos y suministros estarían perfectamente ubicados y clasificados como el primer elemento del costo (materia prima); en seguida se tiene el esfuerzo humano directo que es responsable de fabricar las gaseosas, lo cual viene ser el segundo elemento del costo (mano de obra), y finalmente, los otros aspectos, como son insumos, etc., (materiales indirectos), el trabajo que no tiene que ver directamente con el proceso productivo (mano de obra indirecta) y los otros aspectos que se clasifican como identificables como terciarios (costos indirectos).

Figura 8

Diagrama de Costos





Nota. Elaborado con información de la Empresa

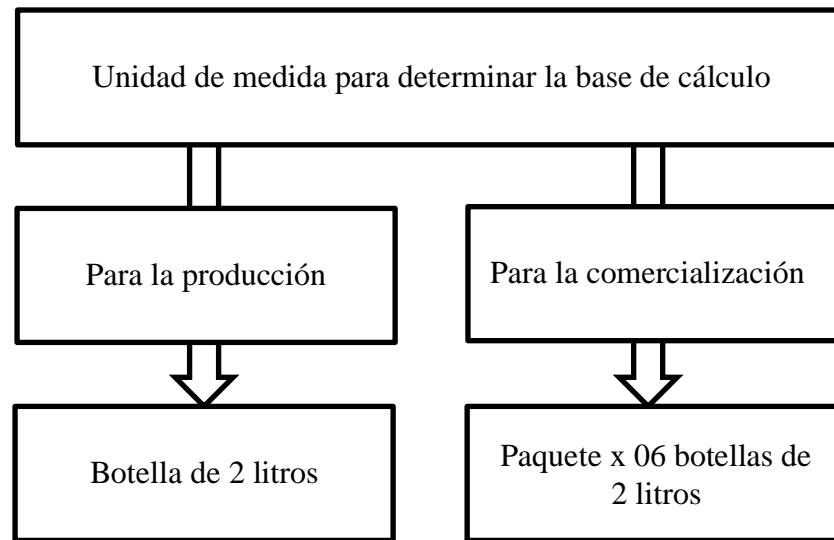
En resumida cuenta tenemos, y sobre lo precedente, que los tres elementos del costo se encuentran presentes en la producción de las bebidas gaseosas; sin embargo, existe la situación que la clasificación, registro y reporte de la data de los costos que incurren no están expuestos ni mucho menos identificados; pues con base a la información que se halla en los registros contables, los que han sido examinados, se ha establecido lo siguiente: en primer lugar se ha observado que la empresa no tiene estructurada una “Contabilidad de Costos” expresamente diseñada para registrar, controlar y reportar de manera analítica las incidencias del proceso productivo, en consecuencia no existe una contabilidad de costos que revele y reporte un “Estado de Costo de Producción”, pues se ha evidenciado que los datos que reporta planta son en conjunto asignados a la cuenta 94 Gastos Administrativos, y únicamente se hallan asentados en la divisionaria 941 Costo de Producción de Gaseosas. En esta misma cuenta se encuentran los gastos administrativos, el pago de servicios de agua, luz, etc., sin ser discriminados, las remuneraciones, etc.

Por otra parte se tiene el aspecto relativo a la unidad de medida para determinar la base de cálculo, cómo se indicó en el ítem anterior con respecto a la presentación del producto para los fines de su comercialización, esta se lleva a cabo por paquete, el mismo consta de 06 botellas de 2 litros; mientras que para los fines y efectos de la determinación del valor del costo de producir las bebidas gaseosas se realiza su base es la “botella de 2 litros”, en consecuencia la base de cálculo que se usa en planta (botella) es diferente a la base de cálculo que emplea comercialización (paquete). Como se puede explicar de mejor forma en el diagrama que sigue a continuación:



Figura 9

Unidad de Medida para Determinar la Base de Cálculo



Nota. Elaborado con información de la Empresa

4.3.1.2.Determinación de la relación de los costos fijos y variables.

La producción de las bebidas gaseosas por parte de esta empresa se lleva a cabo de manera ininterrumpida y en un sistema de ingeniería de producción en línea, es decir todas sus fases productivas son concatenadas, alimentándose entre sí, hasta llegar al producto terminado. El registro de las incidencias de la producción en planta se realiza en una ficha denominada ficha de producción de la gaseosa, el cual se emite por cada tipo de artículo que se va a fabricar, en consecuencia, cada vez que un determinado sabor se fabrica se emite una ficha. Dicha ficha tiene la función de recoger dos datos, con relación al costo:

1. Las horas hombre que conlleva la fabricación de un artículo (por el sabor de la gaseosa) y que esta con relación a la cantidad o volumen de botellas que se han determinado producirlas.
2. Los materiales e insumos que se van a aplicar a dicho artículo (por el sabor de la gaseosa) y que guardan relación y correspondencia con la cantidad o volumen de botellas que se han determinado producirlas.



En ese sentido este documento (ficha) contiene además otros datos tales como: la fecha, quien lo autoriza, el turno diario de fabricación (que pueden ser hasta dos turnos), pero lo más importante es que se tiene la estadística de que del 100% de la producción que precisa la “ficha” el 95% de la misma ya está vendida, por lo tanto, un 5% o menos en promedio es lo que queda en stock, el cual permanece en el almacén central de 3 a 4 días y luego es vendido. Otro dato que es valioso y que está plenamente identificado en planta es sobre las “mermas y desperdicios”, aspecto que de otro lado no está revelado en la contabilidad de la empresa y su reporte queda a nivel de Planta únicamente, mas no se expone financieramente, el argumento que se manifiesta por parte de Contabilidad es que no es significativo el volumen de pérdidas.

Finalmente, la ficha contiene la información más importante cual es la descripción de los bienes, insumos, suministros, los cuales están descritos en cantidad, unidad de medida y el valor de los mismos; en lo que respecta a la remuneración de los trabajadores esta información se obtiene de Recursos Humanos. Por ello con base a un examen y levantamiento de información que se efectuado al 100% de las fichas emitidas y producidas durante el periodo 2019, se pudo establecer el costo por botella de 2 litros. Un hecho que se debe resaltar es que de los 08 sabores que se fabrican, 07 de ellos tienen el mismo costo unitario por botella de 2 litros, excepto para el caso de la “*cola negra*”, que para el caso es ligeramente mayor a las demás en S/.0.02 por botella de 2 litros, aparte de ello en el cuadro de la tabla siguiente se observara lo expresado:



Tabla 8

Producción Total de Botellas de Gaseosas del Periodo 2019

Articulo	Cantidad de Fichas de Producción	Volumen de Producción	Mermas y Desperdicios	Volumen de Producción Neta
Cola Negra	83	342,644	624	342,020
Cola Amarilla	44	58,331	106	58,225
Naranja	28	8,884	16	8,868
Lima Limón	37	30,618	56	30,562
Piña	35	35,412	64	35,348
Manzana	28	26,317	48	26,269
Fresa	51	97,204	177	97,028
Guaraná	52	77,521	141	77,380
Totales	358	676,931	1,232	675,699

Nota. Elaborado con ficha de Planta de Producción

Otro aspecto significativo que se llegó a establecer fue que el Costo de Producción por botella de 2 litros por cada artículo ha sido estandarizado, donde el valor la mano de obra es prorrateada por igual; sin embargo, en lo que respecta al tratamiento del tercer elemento del costo, se ha establecido que varios ítems como es energía de toda la empresa y depreciación son imputados al costo del ejercicio y no directamente al costo del producto, esta situación es como sigue:

Tabla 9A

Costo Unitario y Total de Producción de Botellas de Gaseosas del Periodo 2019

Articulo	Costo Unitario Botella X 2 lts			Costo Unitario	Volumen Neto Total Producido	Costo Total de la Producción
	Materia Prima	Mano de Obra	CIF			
Cola Negra	0.64	0.11	0.35	1.10	342,019.99	376,221.99
Cola Amarilla	0.61	0.11	0.35	1.07	58,225.15	62,300.91
Naranja	0.61	0.11	0.35	1.07	8,867.70	9,488.44
Lima Limón	0.61	0.11	0.35	1.07	30,561.83	32,701.16
Piña	0.61	0.11	0.35	1.07	35,347.88	37,822.23
Manzana	0.61	0.11	0.35	1.07	26,268.79	28,107.60
Fresa	0.61	0.11	0.35	1.07	97,027.52	103,819.45
Guaraná	0.61	0.11	0.35	1.07	77,380.10	82,796.71
Totales					675,698.97	733,258.49

Nota. Elaborado con ficha de Planta de Producción



Tabla 9 B

Costo Unitario de la materia prima por Artículo del Periodo 2019

Artículo	Costo al detalle por materia prima							
	Cola Negra	Cola Amarilla	Naranja	Lima Limón	Piña	Manzana	Fresa	Guaraná
Agua tratada	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Carbonatación	0.12	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Jarabe	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Envase	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
Azúcar Ind.	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Totales	0.64	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61

Nota. Elaborado con ficha de Planta de Producción

Tabla 9 C

Costo Unitario de la mano de obra por Artículo del Periodo 2019

Artículo	Costo al detalle por mano de obra							
	Cola Negra	Cola Amarilla	Naranja	Lima Limón	Piña	Manzana	Fresa	Guaraná
Remuneración	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
Carga social	0.12	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
Otras cargas	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
Totales	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11

Nota. Elaborado con ficha de Planta de Producción

Tabla 9 D

Costo Unitario del CIF por Artículo del Periodo 2019

Artículo	Costo al detalle por costos indirectos de fabricación							
	Cola Negra	Cola Amarilla	Naranja	Lima Limón	Piña	Manzana	Fresa	Guaraná
Materiales indirectos	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
Remuneración	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Carga social	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Factor de Deprec.	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Energía	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
Servicios	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05
Miscelaneos	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
Totales	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35

Nota. Elaborado con ficha de Planta de Producción



Con base a la producción total de cada artículo se puede determinar el nivel de participación que cada uno de ellos ha tenido en el mercado durante el periodo 2019, esta operación nos va a permitir calcular el margen de contribución ponderado, para de esta manera poder calcular la relación del costo-volumen-ingreso, y así poder establecer el punto de equilibrio Multiproductos. Para este propósito se ha procesado la información de costos de la Tabla 9, la misma que ha permitido reclasificarla a nivel de *Costos Fijos y Costos Variables*, lo que se ha dado como sigue:

Tabla 10

Reclasificación de los Costos a Costo Fijo y Costo Variable del Periodo 2019

Articulo	Costo Unitario Botella X 2 lts			Reclasificación		Total
	Materia Prima	Mano de Obra	CIF	Costo Fijo	Costo Variable	
Cola Negra	0.64	0.11	0.35	0.1225	0.9775000	1.10
Cola Amarilla	0.61	0.11	0.35	0.1225	0.9475000	1.07
Naranja	0.61	0.11	0.35	0.1225	0.9475000	1.07
Lima Limón	0.61	0.11	0.35	0.1225	0.9475000	1.07
Piña	0.61	0.11	0.35	0.1225	0.9475000	1.07
Manzana	0.61	0.11	0.35	0.1225	0.9475000	1.07
Fresa	0.61	0.11	0.35	0.1225	0.9475000	1.07
Guaraná	0.61	0.11	0.35	0.1225	0.9475000	1.07

Nota. Elaborado con ficha de Planta de Producción

Al *Costo Fijo Unitario* que se ha determinado, se le debe agregar los conceptos de la depreciación anual S/14,758.00 y otros gastos anualizados como son: de los servicios de agua potable S/ 6,980.00 y energía eléctrica S/ 28,475.00, los que adicionados a los costos fijos establecidos en hacen el importe de **S/.324,699.00**, monto que se ha acumulado y presentado en el periodo 2019, por lo tanto definido el cálculo del Costo Fijo Total, ahora se pasara a determinar el *“nivel de participación en el mercado”* de los 08 productos que representan la producción de la empresa, lo cual se aprecia en la tabla siguiente:



Tabla 11

Participación de los Productos en el mercado durante el Periodo 2019

Articulo	Participación en el mercado por producto (botellas X 2 litros)			
	Volumen Producido (botellas x 2L)	Volumen Comercializado (paquete x 6 bot)	Porcentaje	Factor de Participación
Cola Negra	342,644	57,107	0.5062	51
Cola Amarilla	58,331	9,722	0.0862	9
Naranja	8,884	1,481	0.0131	1
Lima Limón	30,618	5,103	0.0452	5
Piña	35,412	5,902	0.0523	5
Manzana	26,317	4,386	0.0389	4
Fresa	97,204	16,201	0.1436	14
Guaraná	77,521	12,920	0.1145	11
Totales	676,931	112,822	1.0000	100

Nota. Elaborado con ficha de Planta de Producción

4.3.2. Objetivo Específico 2

Establecer el procedimiento de aplicación de los costos fijos y variable para realizar el análisis y evaluación en la estructura de los costos el comportamiento del margen de contribución de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.

4.3.2.1. Determinación del punto de equilibrio multiproductos.

La herramienta de análisis financiero del Punto de Equilibrio Multiproductos, se ajusta con precisión a esta clase de situaciones empresariales, y es útil para los fines de la determinación de la relación “costo-volumen-beneficio”, en tal sentido, para este propósito de la investigación se procederá con calcular y determinar el nivel de producción (paquetes x 6 botellas) donde la empresa Reyna Sur S.A.C. alcanza el nivel donde no obtiene ganancias pero tampoco genera pérdidas, entonces se calculará ese punto, que indicará el nivel de recuperación de sus costos, y que todo lo demás que ocurra por encima de dicho nivel, serán las ganancias. Para este cálculo se deberá ponderar los datos del Costo Variable Unitario e Ingreso Unitario de cada uno de los 08 artículos que comercializa, y para ello se procesará la información como sigue:



Tabla 12

Determinación de los valores Ponderados de Ingresos unitario y Costo Variable Unitario

Calculo Ponderado de:	Formula y Desarrollo		
	Costo Variable Unitario	Factor de Participación	Resultado Ponderado
Costo Variable Unitario	$CVP = (P) * (CVu)$		
Cola Negra	0.9775000	51	49.85250
Cola Amarilla	0.9475000	9	8.52750
Naranja	0.9475000	1	0.94750
Lima Limón	0.9475000	5	4.73750
Piña	0.9475000	5	4.73750
Manzana	0.9475000	4	3.79000
Fresa	0.9475000	14	13.26500
Guaraná	0.9475000	11	10.42250
	Total Acumulado		96.28000
$CVP = \text{Total Acumulado} / \text{Factor de Participación}$ $CVP = 1,303.72 / 100$ $CVP = 0.9628$			
Ingreso Unitario	$IP = (P) * (Iu)$		
Cola Negra	14.0000	51	714.00
Cola Amarilla	14.0000	9	126.00
Naranja	14.0000	1	14.00
Lima Limón	14.0000	5	70.00
Piña	14.0000	5	70.00
Manzana	14.0000	4	56.00
Fresa	14.0000	14	196.00
Guaraná	14.0000	11	154.00
	Total Acumulado		1,400.00
$IP = \text{Total Acumulado} / \text{Factor de Participación}$ $IP = 1,400.00 / 100$ $IP = 14.00$			

Nota. Elaborado con Registro de Contabilidad - Ficha de Producción

Con la información del Costo Variable e Ingresos Ponderados, que se encuentran revelados en la Tabla 12, recién se podrá determinar y calcular el valor **del Margen de Contribución Ponderado**, y este dato servirá para determinar el nivel del Punto de Equilibrio, (basado en el método de Margen de Contribución).

Para ello de igual forma se procederá con aplicar la fórmula del caso y seguir el mismo procedimiento como sigue a continuación:



Tabla 13

Determinación del Margen de Contribución

Formula y Desarrollo			
Calculo Ponderado del:	Ingreso Unitario Ponderado	Costo Variable Unitario Ponderado	Resultado Margen de Contribución Ponderado
<u>Margen de Contribución Unitario</u>		$MCP = (IP) - (CVP)$	
Cola Negra	714.00	49.85250	664.15
Cola Amarilla	126.00	8.52750	117.47
Naranja	14.00	0.94750	13.05
Lima Limón	70.00	4.73750	65.26
Piña	70.00	4.73750	65.26
Manzana	56.00	3.79000	52.21
Fresa	196.00	13.26500	182.74
Guaraná	154.00	10.42250	143.58
		Total Acumulado	1,303.72

Nota. Elaborado con Registro de Contabilidad - Ficha de Producción

En ese sentido con el dato del Margen de Contribución Ponderado acumulado que asciende a S/. **1,303.72**, se procede a dividir entre el total del factor de participación de los artículos en el mercado que en este caso es **100**, por lo tanto, se opera como sigue:

$$MCP = \text{Total Acumulado} / \text{Factor de Participación}$$

$$MCP = 1,303.72 / 100$$

En seguida, se cuenta con toda la información básica con la cual se podrá calcular y establecer el nivel del volumen de producción donde se ubicará el punto de equilibrio, teniendo en conocimiento que el Costo Fijo total alcanza la suma de S. **324,699.00**; Por consiguiente, contando con la base de los datos consolidados que se exponen en la Tabla siguiente:



Tabla 14

Datos Consolidados para Calcular el Punto de Equilibrio para el Periodo 2019

Conceptos	Valores Monetarios y No Monetarios
Costo Fijo Total	S/. 324,699.00
Costo Variable Unitario Ponderado (botella)	S/. 0.947589
Costo Variable Unitario Ponderado (paquete)	S/. 5.685565
Ingreso Unitario Ponderado	S/. 14.00
<u>Margen de Contribución Ponderado</u>	S/. 13.04
Volumen de Producción en Paquetes	UU. 112,822

Nota. Elaborado con Registro de Contabilidad - Ficha de Producción

Por lo tanto, con la data de la base se puede determinar el nivel del volumen de producción donde se alcanza el punto de equilibrio, volumen de unidades con las cuales la empresa **no gana**, pero **tampoco pierde**, para ello se puede utilizar cualquiera de los métodos que se tiene, sea el método de ecuación o el método de margen de contribución. Para los efectos de esta tesis se aplicará este último método, con lo cual se tendrá lo siguiente:

Tabla 15

Determinación del Cálculo del Punto de Equilibrio por el Periodo 2019

Conceptos	Calculando	Costo Fijo Total S/. 324,699.00
Ingreso Unitario Ponderado	S. 14.00	
	S/	
(-) Costo Variable Unitario Ponderado (botella)	0.97808	
Costo Variable Unitario Ponderado (paquete)	S/	
	5.86849	
	S/	
Margen de Contribución Ponderado	8.13155	
Punto de Equilibrio en Paquetes		UU. 39,931
Nivel de ventas 39.931 X S/.14.00		S/. 559,034.00
Nivel del Costo Variable 39.931 X 5.86849		S/. 234,335.00
Nivel del Costo Fijo Total		S/. 324,699.00

Nota. Elaborado con Registro de Contabilidad - Ficha de Producción

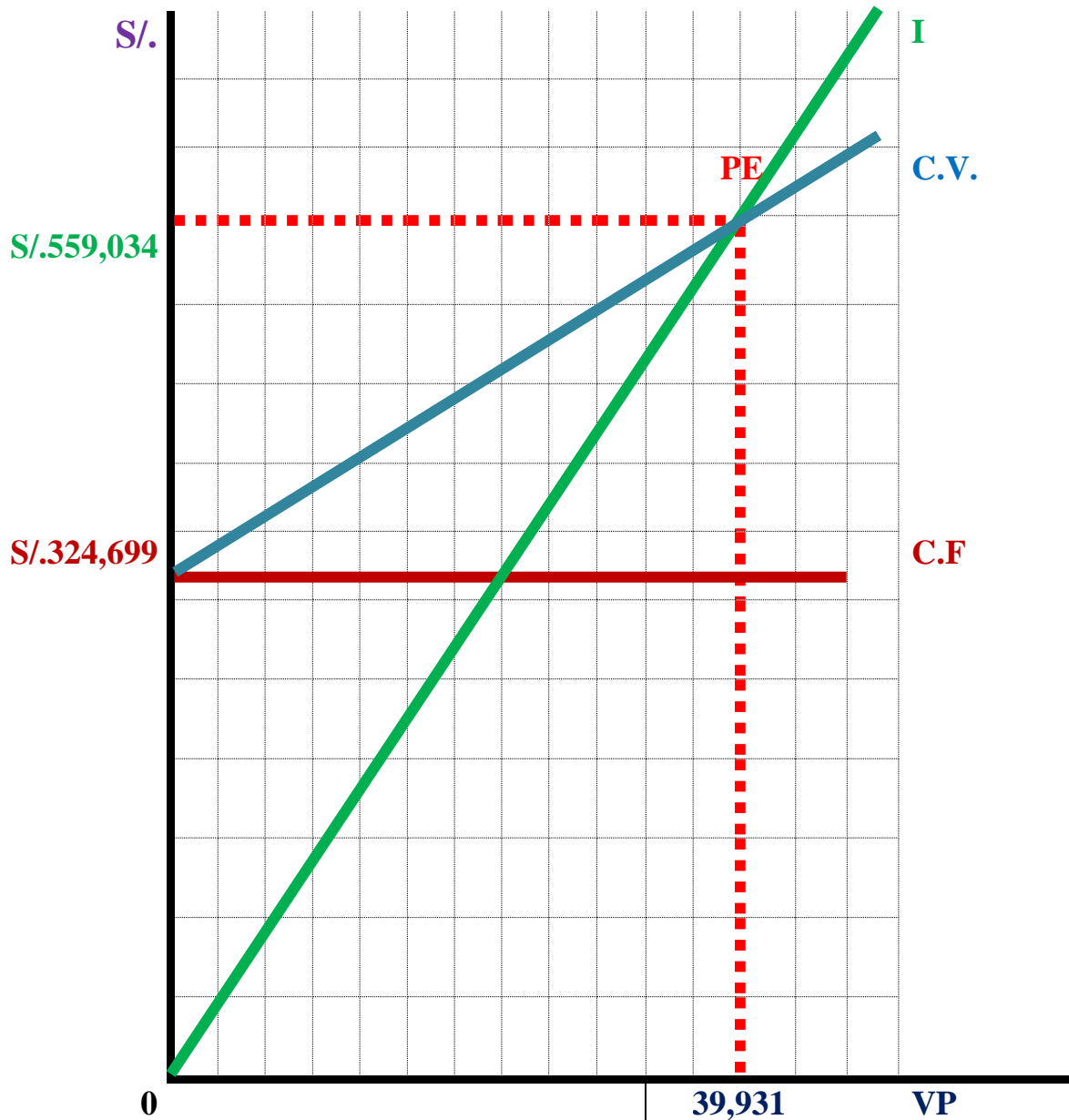
En consecuencia, la empresa Reyna Sur S.A.C. alcanza el nivel de punto de equilibrio cuando coloca al mercado **39,931 de paquetes X 06 de gaseosas**, en consecuencia, los 87,927 paquetes que corresponden al total del volumen de la



producción del período 2019, representan sus “**ganancias**”, pues las misma ocurrieron por encima del punto de equilibrio.

Para expresar todos estos cálculos de manera objetiva, se trasladaron los resultados a la gráfica siguiente:

Figura 10
Gráfica del Punto de Equilibrio Multiproductos



Nota. Elaborado con Registro de Contabilidad - Ficha de Producción

Los costos fijos y variables que se revelan en esta investigación responden a una clasificación que se ha realizado sobre la base del enfoque teórico del análisis Costo-Volumen-Beneficio, respecto de la reacción, naturaleza y comportamiento que tiene los



costos que se manifiestan en el proceso productivo con respecto del volumen de producción.

Es así que, aquellos costos que no varían con relación al volumen de producción se han clasificado como costos fijos, mientras que aquellos costos que se manifiestan o aparecen solo cuando el proceso productivo comienza hasta su término productivo han sido clasificados como costos variables.

Se ha podido establecer que el volumen de producción donde la empresa no gana ni pierde es en el nivel de producción de 39,931 unidades base de cálculo (botellas x 2 litros) las mismas que representan la base para armar los paquetes de comercialización de 06 botellas x paquete.

4.3.2.2. Evaluación del margen de contribución

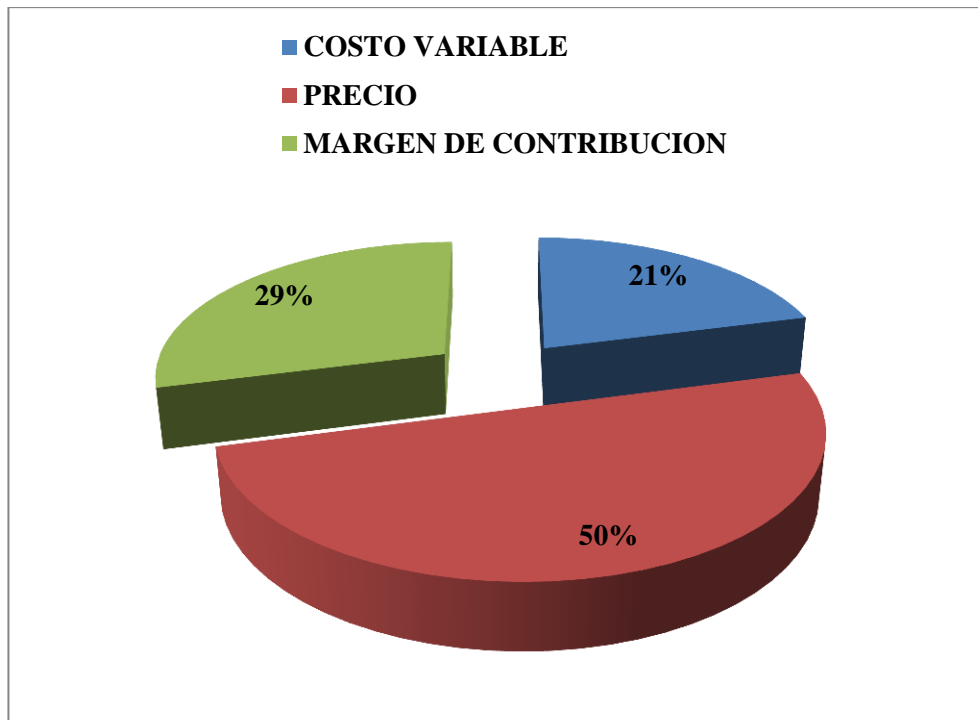
El margen de contribución que se ha podido determinar y establecer con la data existente en los registros contables, estructurando una clasificación de costos fijos y costos variables en función de la data obtenida en las “fichas de producción”, así como también con la data obtenida de la cuenta *94 Gastos Administrativos*; para ello se asoció y baso en la idea fundamental y conceptual de la relación del costo con respecto al volumen de producción, ello derivó a que los costos sean clasificados como fijos o variables.

En tal sentido, se tiene que cada artículo por paquete de comercialización tiene un Margen de Contribución Ponderado que es de S/. 8.13155, y su costo variable ponderado es de S/.5.86849, mencionando que para el artículo de cola negra que es ligeramente superior en S/0.03. Esta información permite afirmar que la marginalidad que tiene esta fábrica es alta, pues, el precio de comercialización o de venta al por mayor de cada paquete es de S/14.00.



Figura 11

Grafica de la estructura del costo



Nota. Elaborado con Registro de Contabilidad - Ficha de Producción

Por consiguiente, su margen de contribución le permite cubrir holgadamente los costos fijos cuando llega a un nivel de volumen de producción de **39,910** paquetes de 06 botellas cada uno, como se ha visto en la gráfica del Punto de Equilibrio. Esto obedece que sus costos variables por botella son de **S/.0.947589**. En figura siguiente se apreciará el análisis.

4.4. Resultados de cuestionario

Aplicado a los responsables de la producción de la empresa Reyna Sur SAC.

La presente encuesta se aplicó al 100% de los trabajadores de planta, dentro de ellos se encuentran comprendidos 01 ingeniero químico de producción, 01 supervisor y 10 trabajadores, la empresa trabaja regularmente 08 horas diarias, excepcionalmente se laboran por fiestas hasta 02 turnos o turno y medio. Los resultados de la encuesta dieron los resultados siguientes:



Pregunta 1: ¿En qué área de la cadena de valor de la producción de gaseosas trabaja?

Tabla 16

Distribución del recurso humano de planta de producción de la empresa Reyna Sur SAC en el año 2019.

Recurso humano de la planta de Producción	Respuesta	
	Cantidad	Porcentaje
Dirección de Planta	1	8.33
Supervisión de Planta	1	8.33
Suministro	0	0.00
Producción	8	66.67
Envasado	2	16.67
Distribución	0	0.00
Total	12	100.00

Nota. Elaborado con información de la Empresa. Información recolectada con la encuesta.

Análisis e interpretación.

De la data procesada se desprende que el 67% del personal se aboca a las labores de producción, significando con el ello que lo sustantivo es la fabricación de las bebidas gaseosas, a ello se complementa como término del proceso productivo que un 17% cierra la producción con el envasado, el mismo que está referido a la preparación de los paquetes de 6 unidades que se destinarán para la distribución y posterior comercialización. Los demás puestos son de dirección y de supervisión.

Pregunta 2: En el proceso productivo en qué labora, ¿qué eventos o situaciones no usuales se han presentado y como tal han paralizado o provocado retrasos productivos?



Tabla 17

Factores que provocan la paralización o retraso del proceso productivo

Incidencias	Respuesta	
	Cantidad	Porcentaje
Fallas mecánicas	2	16.67
Desabastecimiento de Materia Prima	1	8.33
Desabastecimiento de insumos y/o suministros	1	8.33
Cortes de energía eléctrica	1	8.33
Accidentes de Trabajo	3	25.00
Otros	4	33.33
Total	12	100.00

Nota. Elaborado con información de la Empresa. Información recolectada con la encuesta.

Análisis e interpretación.

De la data procesada se desprende que los retrasos o paralizaciones en el desarrollo normal del proceso productivo de las gaseosas, se tiene que un 17% obedece a que se presentan fallas mecánicas, esta situación revela que en la empresa Reyna Sur no cuenta con un plan o programa de mantenimiento y reparación preventivo de su maquinaria, equipos y herramientas; el segundo aspecto es de los “accidentes de trabajo”, esta situación también responde a la carencia de una plan o programa de seguridad e higiene ocupacional que debería haberse implementado y puesto en vigencia, además que el personal no ha sido capacitado en medidas de prevención de accidentes y desastres; luego se ha detectado que existen diversos hechos o incidencias que responden a situaciones obvias, las cuales son perfectamente previsibles y que no deberían ser causa para que interrumpan la producción., estos aspectos catalogados como “otros” representan el 33% y sus causas son por la falta de una mejor organización de los aspectos operativos y organizativos de la planta. El desabastecimiento en general de recursos representa un 16%, la causa es que los pedidos de los diferentes insumos no se realizan de manera preventiva y programada, aunque se han adoptado medidas puntuales que han disminuido esta causa, aun se manifiestan.



Pregunta 3: Puede precisar aproximadamente en promedio ¿cuánto tiempo dura una paralización productiva?

Tabla 18

Duración de la paralización del proceso productivo

Duración de la Interrupción de la Producción	Respuesta	
	Cantidad	Porcentaje
Menos de 1 hora	2	16.67
Una hora a dos horas	4	33.33
Dos horas a tres horas	4	33.33
De tres horas a 5 horas	0	0.00
Una jornada de Trabajo	2	16.67
Días	0	0.00
Total	12	100.00

Nota. Elaborado con información de la Empresa. Información recolectada con la encuesta.

Análisis e interpretación.

De la data procesada se desprende que los retrasos o paralizaciones en el desarrollo normal del proceso productivo duran en promedio hasta tres horas, cuando estas se manifiestan, esa significancia se da en un 66%; sin embargo, se ha manifestado que cuando ha ocurrido por desabastecimiento de materias primas, insumos o suministros, el proceso productivo se ha visto interrumpido hasta una jornada de trabajo y algo más, En lo que respecta a los accidentes de trabajo la interrupción no se da en más de 1 hora.

Pregunta 4: ¿Cuáles son las fases productivas donde se producen las pérdidas de producción o paralizaciones?

Tabla 19

Identificación de las fases que se asocian con las paralizaciones del proceso productivo

Duración de la Interrupción de la Producción	Respuesta	
	Cantidad	Porcentaje
Fase 1: Tratamiento del agua y de los demás ingredientes.	1	8.33
Fases 2: Elaboración del jarabe simple.	3	25.00
Fases 3: Carbonatación.	1	8.33
Fases 4: Azucaración o Edulcoración del agua	1	8.33
Fases 5: Envasado y codificado.	0	0.00



Total	12	100.00
-------	----	--------

Nota. Elaborado con información de la Empresa. Información recolectada con la encuesta.

Análisis e interpretación.

De la data procesada se pudo establecer que los retrasos o paralizaciones en el desarrollo normal del proceso productivo de las gaseosas, estas se dan casi en todas las fases; sin embargo, se pudo observar que es en la Fase 2 donde se han producido la mayor incidencia de circunstancias adversas, esto es por efecto del desabastecimiento de las materias primas y suministros, otro aspecto a mencionar es que en las fases 1, 2, 3, y 4 las paralizaciones ocurren también por efectos de los desperfectos de la maquinaria y los equipos, así como también los accidentes de trabajo. En consecuencia, los hechos de las paralizaciones guardan relación con la duración y las causas que las provocan.

Pregunta 5: ¿La producción de la gaseosa responde a un plan de mercado u otro indicador?

Tabla 20

Planificación del proceso productivo

Plan de producción de las bebidas gaseosas	Respuesta	
	Cantidad	Porcentaje
Estudio de mercado	0	0.00
En función de la demanda del momento	6	50.00
Con base a la experiencia del comportamiento del mercado	4	33.33
Con base a pedidos futuros	2	16.67
Ninguno de los anteriores	0	0.00
Total	12	100.00

Nota. Elaborado con información de la Empresa. Información recolectada con la encuesta.

Análisis e interpretación.

De la data procesada, la cual se entrevistó a todo el personal de planta, se pudo establecer que la producción no responde precisamente a una planeación que responda al comportamiento del mercado y que es lo que la demanda precisa: cuánto, cómo, para cuándo y qué. Todas estas interrogantes propias de un estudio de mercado develan que



la empresa se gestiona sobre una base empírica, no obstante, ello, se observó que la producción es de “reacción”, es decir que su producción se lleva a cabo sobre lo que en el momento, que representa un 50%, es decir reacciona a lo que la demanda requiere o se estima que va a demandar en el consumo de las bebidas gaseosas. Otro aspecto a considerar es que la producción toma muy en cuenta la asociación de la producción a eventos de carácter social, lo que representa un 33%, relacionadas con las fiestas patronales, las cuales son ocasiones de orden socio / cultural que elevan la demanda del consumo.

Pregunta 6: ¿Se cumple rigurosamente con el plan de producción que se indican en las autorizaciones o fichas de producción?

Tabla 21

Planificación del proceso productivo

Plan de producción de las bebidas gaseosas	Respuesta	
	Cantidad	Porcentaje
Si se cumple	0	0.00
No se Cumple	0	0.00
Parcialmente	0	0.00
Se cumple las ordenes de producción	0	0.00
Se cumple con las órdenes de la ficha de producción	12	100.00
Total	12	100.00

Nota. Elaborado con información de la Empresa. Información recolectada con la encuesta.

Análisis e interpretación.

De la data procesada, la cual se entrevistó a todo el personal de planta, se pudo establecer que el cumplimiento de la producción, definitivamente no obedece a un plan de producción, pues no cuentan con tal herramienta de gestión; sin embargo, lo que si se puede establecer por efectos de las afirmaciones de todo el personal es que la producción se cumple al 100% en los términos de: 1) Cantidad, volumen de producción; 2) Artículo, producto que se fabrica, y 3) Oportunidad, ocasión para cuando se requiere que la producción se encuentre terminada.



Pregunta 7: ¿Se evalúa la producción comparando lo ejecutado con lo planeado?

Tabla 22

Evaluación del proceso productivo

Producción de las bebidas gaseosas	Respuesta	
	Cantidad	Porcentaje
Si se evalúa	2	100.00
No se evalúa	0	0.00
Parcialmente	0	0.00
Total	2	100.00

Nota. Elaborado con información de la Empresa. Información recolectada con la encuesta.

Análisis e interpretación.

De la data procesada, la cual se entrevistó únicamente al ingeniero y supervisor de planta, se pudo determinar que, al término de cada proceso productivo de bebidas gaseosas, se procede a verificar si la cantidad de botellas concuerda con lo descrito en la “ficha”, en seguida se verifica el “sabor”, y luego se determina si la cantidad será la que se requiere para armar los paquetes.

En consecuencia, como ya se indicó, la empresa no cuenta con un plan de producción, por lo tanto, la evaluación se da únicamente a nivel de cada “autorización de producción”, lo cual se encuentra debidamente identificada en la “ficha de producción”, de esta manera, esta evaluación es de carácter de control de cumplimiento, mas no de evaluación de gestión de producción

Pregunta 8: ¿Se ajusta la producción de lo ejecutado con lo programado?

Tabla 23

Concordancia de la producción de las bebidas gaseosas con lo programado en las fichas de producción

Concordancia del Plan de producción con la fabricación de las bebidas gaseosas	Respuesta	
	Cantidad	Porcentaje
Si concuerda	2	100.00
No concuerda	0	0.00



Parcialmente concuerda	0	0.00
Total	2	100.00

Nota. Elaborado con información de la Empresa. Información recolectada con la encuesta.

Análisis e interpretación.

De la data procesada, la cual se entrevistó únicamente al ingeniero y supervisor de planta, se pudo determinar y establecer que ambos entrevistados coincidieron al 100% que la producción de las bebidas gaseosas tiene que cumplir con lo que se ha programado y dispuesto en la “ficha de producción”, pues de la cantidad exacta de botellas fabricadas, dependerá el número de paquetes que se armaran para ser comercializados, caso contrario quedarían botellas “sueltas”, sin poder ser armadas en paquete.

Pregunta 9: ¿Conoce la herramienta de costos gerenciales referida a los costos fijos y costos variables, de ser así, las aplican para los fines y efectos de la producción de bebidas gaseosas?

Tabla 24

Conocimiento y utilización de los costos gerenciales

Uso de los costos en la fabricación de las bebidas gaseosas	Respuesta	
	Cantidad	Porcentaje
Aplican costos de producción	3	100.00
Usan para fijar costos	0	0.00
Usan para fijar precios	0	0.00
Instrumentalizan los costos fijos	0	0.00
Instrumentalizan los costos variables	0	0.00
Controlan la producción	0	0.00
Total		100.00

Nota. Elaborado con información de la Empresa. Información recolectada con la encuesta.

Análisis e interpretación.

De la data procesada, la cual se entrevistó únicamente al ingeniero, supervisor de planta y al contador de la empresa, es de donde se pudo establecer la importancia que se le otorga al tema de los costos, llegando a establecerse que esta herramienta de



planeación, control, registro y reporte, no es utilizada en todos sus externos y beneficios, pues únicamente basan la fijación de los costos en la sumatoria de las materias primas, insumos, suministros, y todas aquellas pérdidas, desperdicios o mermas no son descontadas o deducidas y como tal reveladas en otra cuenta.

En lo que atañe a los costos gerenciales (costos fijos y costos variables), estos no se dan en ninguno de los términos que se tiene establecido en su enfoque teórico, pues desconocen sobre la existencia, naturaleza y presencia de los Costos Fijos y de cómo afectan a la estructura de costos, así como tampoco no tienen identificados a los Costos Variables. En consecuencia, los costos gerenciales no han sido asumidos para los fines de la gestión de producción, análisis de costos, proyección, etc.

En consecuencia, sobre este punto, se puede afirmar categóricamente, y por lo manifestado por el propio Contador General de la empresa, que la empresa no tiene de manera expreso una contabilidad de costos que pueda recoger todos los aspectos de las incidencias de planta, pues como ya se comentó, la contabilidad financiera solo tiene a una cuenta donde todos valores de costos, sin mayor discriminación, llegan a ser cargados y se reflejan como gastos del ejercicio.

Pregunta 10: ¿Se tienen identificados plenamente los componentes de los elementos de la estructura de los costos, y que estos respondan a la naturaleza de los costos directos e indirectos?

Tabla 25

Los elementos de los costos, asociados a la naturaleza de los costos directos e indirectos

Elementos de los costos asociados a la fabricación de las bebidas gaseosas	Respuesta (factor 2 por entrevistado)	
	Cantidad	Porcentaje
Materia Prima	3	100.00
Mano de Obra Directa	3	100.00
Materiales Indirectos	0	0.00
Mano de Obra Indirecta	0	0.00
Costos Indirectos	0	0.00
Otros	0	0.00
Total		100.00



Nota. Elaborado con información de la Empresa. Información recolectada con la encuesta.

Análisis e interpretación.

De la data procesada, la cual se entrevistó únicamente al ingeniero, supervisor de planta y al Contador General de la empresa, se pudo establecer que por sus respuestas y los comentarios que vertieron, y donde únicamente se han llegado a reconocer dos aspectos de la estructura de los costos, se tiene que de los tres elementos que configuran la estructura de los costos y el enfoque de la naturaleza que tienen los costos directos e indirectos, los tienen plenamente identificados a los elementos Materia Prima y Mano de Obra, los cuales se sabe que son clasificados como Costos Directos, sin embargo, un hecho que debe ser relevado es que en ambos elementos se encuentran agrupados e imputados sin discriminación alguna los “materiales indirectos” y la “Mano de Obra indirecta”, por lo tanto, si bien es cierto que los dos elementos se muestran en la ficha de producción, es también menester aclarar que es una data que no está depurada en su verdadera esencia y naturaleza.

Por lo tanto, en la empresa no se tiene definido de manera apropiada una clasificación, registro e imputación de los costos con referencia a los elementos del costo, y mucho menos que estos respondan a la naturaleza de los costos directos y costos indirectos. En consecuencia, todo esto afirma que la empresa no cuenta con un sistema de costos, y menos con un sistema de contabilidad de costos, quedando sus reportes contables únicamente a nivel de una contabilidad financiera. Lo que denota que se carece de acciones reales de: planeación, ejecución, control, registro, evaluación de las incidencias de planta.

Pregunta 12: ¿Se ha llegado a determinar y vincular el margen de contribución con el volumen de producción?



Tabla 26

Determinación y vinculación del margen de contribución con el volumen de producción

Fijación del Margen de Contribución con el volumen de fabricación de las bebidas gaseosas	Respuesta (factor 2 por entrevistado)	
	Cantidad	Porcentaje
Margen de Ganancia	0	0.00
Marginalidad productiva	0	0.00
Fijación del % de ganancia	0	0.00
Fijación de precios	0	0.00
Fijación de descuentos, promociones	0	0.00
Toma de decisiones	0	0.00
Total	0	100.00

Nota. Elaborado con información de la Empresa. Información recolectada con la encuesta.

Análisis e interpretación

De la data procesada, la cual se entrevistó únicamente a: el ingeniero, el supervisor de planta y al Contador General de la empresa, se ha llegado a establecer que definitivamente los aspectos de la utilización y aplicación de herramientas de gestión de costos que son altamente beneficiosos no se aplican para la gestión de la producción en planta, los responsables no consideran necesaria dichas herramientas, observándose que las mismas son remotamente conocidas y que no visualizan una aplicabilidad práctica para el negocio de la empresa.

Además, como hemos visto, que su sistema de costos es básico y que las determinaciones de sus costos directos están basados a través de la determinación de los inventarios.



Capítulo V: Discusión

En el presente capítulo se procederá a mostrar y analizar todos aquellos aspectos que son materialmente relevantes para la investigación, los resultados que se han obtenido, de acuerdo al plan metodológico, por medio de los diversos y diferentes instrumentos de recolección de datos, habiéndose practicado en diferentes áreas orgánicas (planta y Contabilidad) de la empresa Reyna Sur S.A.C., cuya data obtenida fue procesada en Hoja de Cálculo Excel , lo que ha permitido desarrollar los datos que acreditan y con los cuales se han alcanzado los objetivos que se han propuesto en la presente investigación, los mismos que están consignados en el Capítulo I de la presente tesis.

5.1 Descripción de los hallazgos más relevantes y significativos

Hallazgo 1: Carencia de una estructura de costos que le permita evaluar su producción.

La empresa, no tiene asociados sus costos de producción a una base de la relación del costo con respecto a su comportamiento con el volumen de producción, situación por la cual no cuentan con una data de costos gerenciales con las que puedan relacionar, vincular, calcular y determinar el nivel del volumen de producción donde la empresa no gana pero tampoco pierde; así mismo, tampoco les permite que puedan realizar un análisis y evaluación del estado en que se encuentra la estructura de sus costos, y cómo contablemente se encuentran procesados y revelados, estableciéndose que carecen de un sistema contable de contabilidad de costos y que toda su información es reflejada en la cuenta 94 Gastos Administrativos, consecuencia de su Contabilidad Financiera, sin tener un nivel adecuado de discriminación, que permita que la data ser analizada y evaluada.

Hallazgo 2: Registro contable de los costos orientado hacia la contabilidad financiera, con tratamiento de los costos como gastos.



La empresa solo cuenta con una información que está orientada y direccionada para la contabilidad financiera, es decir que carecen de una contabilidad analítica o de costos; y que los registros sobre las incidencias de los costos de producción que ocurren en planta por efectos la producción de las bebidas gaseosas se encuentran asignadas y direccionadas sin discriminación adecuada y mucho menos responden a una clasificación analítica apropiada, encontrándose que todos los conceptos sobre la producción se reflejan y registran en una sola cuenta: 94 Gastos Administrativos, carentes de discriminación.

Hallazgo 3: Carencia de una estructura de costos para análisis gerencial.

La empresa no tiene implementado un sistema de contabilidad de costos y de esta manera estructurar una base de datos apropiada, está limitada de poder estructurar una data desde el enfoque de los costos fijos y costos variables. Esta limitante no le permite vincular su producción y aplicar la herramienta de gestión básica de análisis y evaluación de **Costo / Volumen / Beneficio**, por lo tanto, la naturaleza y comportamiento que tiene los costos de fabricación de las bebidas gaseosas y de cómo se manifiestan en el proceso productivo no pueden ser contrastadas apropiadamente con respecto del volumen de producción.

5.2 Limitaciones del estudio

En el desarrollo de la presente investigación se levantó y procesó diversa información proveniente de las fuentes primarias documentales que se encuentran en la propia empresa Reyna Sur S.A.C., las mismas que obran en los archivos documentales tanto de la oficina de Planta como de Contabilidad. Sin embargo, la información contable de la empresa no estuvo a plena disposición, el Contador argumento que lo tenía en desarrollo para presentar el PDF.

La encuesta que se aplicó al personal de plan fue al 100%, además en algunos casos, porque las circunstancias así lo han exigido, también participó de la encuesta el



Contador General de la empresa; sin embargo, no se pudo entrevistar al propietario de la empresa, quien tiene información valiosa de carácter, histórica, financiera y productiva. Ello porque no se encontraba la provincia de Canchis.

Finalmente, lo que se puede mencionar es que la empresa no cuenta con información estructura da de costos, y que sus registros contables solo mencionan un proceso de información de carácter netamente financiero.

5.3 Comparación crítica con la literatura existente

Tesis de: **“LOS COSTOS Y LA TOMA DE DECISIONES – PERIODO 2013”.**
De la Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO)”, permitió optar al Título de Contador Público Nacional y Perito Partidor con la tesis citada a los tesisistas.

Se llega a identificar la importancia que tiene la data de los costos fijos y variables y como se manifiestan en los procesos productivos aplicados al caso a una pequeña empresa – de la provincia de Cuyo - Argentina, determinando que los elementos que constituyen los costos fijos y variables son determinantes para identificar en que procesos de la producción se pueden adoptar acciones que se orienten a mejorar la productividad.

Otro aspecto, es que se genera un modelo de costos a la medida de la empresa de esta manera también se puede coincidir con que es importante tener un sistema de costos diseñado a la medida productiva de la empresa, también se concuerda en que su conclusión con respecto a que la empresa que no cuenta con una base de costos, igual situación a la encontrada y expuesta en la presente tesis, por lo cual no podrá analizar ni evaluar sus procesos productivos y por ende no podrá adoptar medidas adecuadas para mejorar sus procesos de producción y de comercialización.

Tesis de: **“APLICACIÓN DEL SISTEMA COSTOS POR ÓRDENES DE TRABAJO Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA**



INDUSTRIAL DE POLIESTIRENO, NEXPOL S.A.C.”, para optar el Título de Contador Público de la Universidad Autónoma del Perú en el año 2016;

Se llega a coincidir que existen muchas deficiencias para determinar los costos de manera precisa, por lo tanto, su trabajo se orientó a determinar la aplicabilidad de los costos por órdenes de trabajo y como incide en la rentabilidad de la empresa industrial de Poliestireno Nexpol SAC.

Establecen que el sistema de costos aplicable a la empresa, se plantea como un conjunto de procedimientos y técnicas para calcular el costo en distintas actividades, situación que coincide con el desarrollo de esta investigación, pues se ha mostrado que la empresa carece de una base de datos de costos apropiada, en tal sentido los costos constituyen la base para determinar la rentabilidad operativa productiva, la cual la definen como una relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla, ya que mide tanto la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas en las ventas, la regularidad de las mismas y la utilización de inversiones, su categoría y regularidad es la tendencia en utilidades.

La Tesis: **“COSTOS DE OPERACIÓN Y FIJACIÓN DE PRECIOS DE LA EMPRESA DE TRANSPORTE TURÍSTICO AVALOS TOURS E.I.R.L. PERIODO 2017”** se origina en que los costos en esta empresa no están bien definidas debido a la falta de conocimiento en aplicar los mismos, ocasionando alteraciones en los precios, ya que en su mayoría se fija por la competencia y/o experiencia creando desconcierto en las agencias de viaje, con quienes realizan sus servicios mediante contrato.

Por lo tanto, coincidimos con el objetivo de la investigación, pues se pudo determinar que los costos de servucción y precios del servicio, así como los precios de producción y comercialización están sostenidos en sus definiciones, naturaleza, y sobre todo en los datos cuantitativos que se instrumentalice.



5.4 Implicancias del estudio

Esta investigación, va a tener repercusiones directas en la mejora cualitativa de la información, pues al contar con una estructura de costos, se tendrá una adecuada sistematización de la información de costos, de otro lado, le permitirá explotar su base de datos de costos para realizar análisis y evaluaciones de su producción desde un enfoque gerencial y le ayudará en la toma de decisiones. De otro lado, esta investigación abre una gran posibilidad de estudio, por lo que, en los aspectos estructurales, técnicos y teóricos de la técnica de los costos, queda un sinfín limitado de hechos a investigar.



CONCLUSIONES

1. La empresa industrial Reyna Sur S.A.C. fabricante de bebidas gaseosas Reyna Kola, no tiene asociados sus costos de producción a una base de la relación del costo con respecto a su comportamiento con el volumen de producción, situación por la cual no cuentan con una data de costos gerenciales con las que puedan relacionar, vincular, calcular y determinar el nivel del volumen de producción donde la empresa no gana pero tampoco pierde; así mismo, tampoco les permite que puedan realizar un análisis y evaluación del estado en que se encuentra la estructura de sus costos, y cómo contablemente se encuentran procesados y revelados, estableciéndose que carecen de un sistema contable de contabilidad de costos y que toda su información es reflejada en la cuenta 94 Gastos Administrativos, consecuencia de su Contabilidad Financiera, sin tener un nivel adecuado de discriminación, que permita que la data ser analizada y evaluada.
2. La empresa industrial Reyna Sur S.A.C. fabricante de bebidas gaseosas Reyna Kola, cuenta con una información estructurada de costos, que bajo los términos del comportamiento que tienen los costos con respecto a la producción, solo está orientada y direccionada para formar la información contable hacia la contabilidad financiera, es decir que carecen de una contabilidad analítica o de costos; y que los registros sobre las incidencias de los costos de producción que ocurren en planta por efectos la producción de las bebidas gaseosas se encuentran asignadas y direccionadas sin discriminación adecuada y mucho menos responden a una clasificación analítica apropiada, encontrándose que todos los conceptos sobre la producción se reflejan y registran en una sola cuenta: **94 Gastos Administrativos**; aspecto desarrollado con la información levantada y procesada en las Tablas 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 y 16. Donde se



puede observar que el análisis comprende de la unidad de base de cálculo para imputar el costo, pasado por la información de los elementos del costo y su relación con la estructura de los costos directos y costos indirectos, para finalmente asociarlos a los costos gerenciales

3. La empresa industrial Reyna Sur S.A.C. fabricante de bebidas gaseosas Reyna Kola, al no haber desarrollado e implementado un sistema de contabilidad de costos y de esta manera estructurar una base de datos apropiada, está limitada de poder estructurar una data desde el enfoque de los costos fijos y costos variables. Esta limitante no le permite vincular su producción y aplicar la herramienta de gestión básica de análisis y evaluación de Costo / Volumen / Beneficio, por lo tanto, la naturaleza y comportamiento que tiene los costos de fabricación de las bebidas gaseosas y de cómo se manifiestan en el proceso productivo no pueden ser contrastadas apropiadamente con respecto del volumen de producción.



RECOMENDACIONES

1. La alta dirección de la empresa industrial Reyna Sur S.A.C. fabricante de bebidas gaseosas Reyna Kola, considere de necesidad empresarial contar con un sistema de costos diseñado a la medida de su capacidad operativa, volumen productivo, y forma productiva, lo cual le permitirá asociar sus costos de producción y conocer el comportamiento de sus gestión productiva con el volumen de producción, permitiéndole estructurar y contar con una data de costos gerenciales con la que pueda relacionar, vincular, calcular y determinar el nivel del volumen de producción donde la empresa conozca en qué nivel de producción recupera el 100% de los costos incurridos en el proceso de fabricación y a partir de qué nivel empiezan a generar ganancias. De esta manera podrá contar con una contabilidad de costos independiente de la contabilidad de financiera y poder tener una data de costos discriminada y direccionada de manera técnica a cada uno de los elementos del costo.
2. La alta dirección de la empresa industrial Reyna Sur S.A.C. fabricante de bebidas gaseosas Reyna Kola, definan de necesidad estratégica contar con una información estructurada de costos que permita, bajo los términos del comportamiento que tienen los costos con respecto a la producción, estructure la información contable independientemente desde el punto de vista financiero y de costos, donde la data de costos sea capaz de registrar apropiadamente las incidencias de los costos de producción que ocurren en planta, debidamente asignadas y direccionadas hacia las cuentas que las discriminen a un nivel de clasificación analítica, y de esta manera saber que pasa en cada fase del proceso productivo.
3. La alta dirección de la empresa industrial Reyna Sur S.A.C. fabricante de bebidas gaseosas Reyna Kola, luego de estructurar el diseño de un sistema de



contabilidad de costos hecho a la medida de la naturaleza productiva de la empresa, incorpore como una herramienta de gestión y base para la toma de decisiones la clasificación de sus costos desde el enfoque de los costos fijos y los costos variables, para que sean capaces de efectuar un análisis y evaluación de su producción a través de la relación del Costo / Volumen / Beneficio. Para ello deberán clasificar sus incidencias productivas de planta a nivel de costos fijos, y costos variables.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brimson, J. A. (1997). *Activity accounting. Contabilidad por actividades: un enfoque de costes basado en las actividades*.
- Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (2010). Orientación al Público Importador de Alimentos. Perú: Lima. Recuperado de <http://www.digesa.minsa.gob.pe/Expedientes/Orientacion.asp>
- Dirección General de Salud Ambiental. Criterios técnicos para la denominación de alimentos como leche, productos lácteos y otros productos que contienen leche sujetos a Registro Sanitario. Informe 002357. Lima, Perú, 2017. 4p.
- Decreto Legislativo 1062, de 27 de junio de 2008, *La ley de Inocuidad de los alimentos*. Lima, 28 de junio de 2008, núm 7.
- Decreto Legislativo 1304, 29 de diciembre de 2016, *Ley del Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados*. Lima, de 30 de diciembre de 2016, artículos 3 y 4.
- Decreto Supremo 007-98-SA, de 24 de septiembre de 1998, *Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas*. Lima, 25 de septiembre de 1998, núm artículo 101, 103, 104, 105, 107, 108, 110, 111, 113 y del 115 al 119 y cuarta disposición complementaria, transitoria y final.
- Decreto Supremo 034-2008-AG, 16 de diciembre de 2008, *Reglamento de la Ley de Inocuidad de los alimentos*. Lima, de 17 de diciembre de 2008, núm 24.
- Fullana, C., & Paredes, J. L. (2007). *Manual de Contabilidad de Costes*. Delta Publicaciones.
- González, M. M. A. (2015). *Contabilidad y análisis de costos*. Grupo Editorial Patria.
- Hansen, D. R., Mowen, M. M., Quiñones, A. D., & Fragoso, F. S. (2007). *Administración de costos: contabilidad y control*. International Thomson.
- Hornngren, C. T., Foster, G., & Datar, S. M. (2007). *Contabilidad de costos un enfoque gerencial*. Pearson educación.
- Koontz, H. (2008). HEINZ WEIHRICH Administración una Perspectiva Global. *Editorial Me Graw-Hill, onceava Edición. México*.
- Koontz, H. (1997). HEINZ WEIHRICH Administración una Perspectiva Global. 5ta. *México. Edición Mac Graw Hill*.



Ley 29571, 01 de setiembre de 2010, *Código de Protección y Defensa del Consumidor*.

Lima, de 02 de setiembre de 2010, núm 63.

Lorenzo. (s.f.). Wolters Kluwer. Obtenido de www.wolterskluwer.com:
<https://bit.ly/2SRDWdk>

Polimeni, R. S., & Kole, M. A. (2001). *Contabilidad de costos: Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales*. McGraw-Hill.

Mallo, P. E., Artola, M. A., Galante, M. J., Morettini, M., Pascual, M. E., & Busetto, A. R. (2004). Análisis de costo-volumen-utilidad bajo condiciones de incertidumbre. In *XXVII Congreso Argentino de Profesores Universitarios de Costos y I Congreso Mercosur de Costos y Gestión*.

Niebel, B. W., & Freivalds, A. (2009). *Ingeniería Industrial: Métodos, estándares y diseño del trabajo* (12ma y 14ma ed.). Mc Graw Hill

Rincón, C. A., & Fernando, V. V. (2017). *Costos: decisiones empresariales*. Ecoe Ediciones.



A. Matriz De Consistencia

TÍTULO	ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS COSTOS CON RELACIÓN AL PUNTO DE EQUILIBRIO DE LA EMPRESA REYNA SUR SAC – SICUANI / CANCHIS - PERIODO 2019				
PROBLEMA GENERAL	¿Qué significancia tienen los costos para efectuar el análisis y evaluación de la estructura de costos de producción, con respecto al punto de equilibrio de bebidas gaseosas producidas de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019?				
OBJETIVO GENERAL	Establecer el mecanismo de aplicación de los costos para realizar el proceso de análisis y evaluación en la estructura de costos de producción de bebidas gaseosas, con respecto al punto de equilibrio de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.				
HIPÓTESIS GENERAL	La aplicación de los costos en el análisis y evaluación de la estructura de costos de producción de bebidas gaseosas, permitirán procesar y determinar la relación existente con el punto de equilibrio de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.				
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS
¿Qué significancia tienen los costos fijos y variables para analizar y evaluar la estructura de costos de producción, con respecto al volumen de producción de bebidas gaseosas de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019?	Establecer el procedimiento de aplicación de los costos para efectuar el análisis y evaluación en la estructura de los costos, con respecto a los costos fijos y costos variables entre el volumen de producción de bebidas gaseosas de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.	El análisis y evaluación de la estructura de costos con base a los costos fijos y variables, permitirán determinar la relación que existe entre el volumen de producción y los costos de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.	Variable 1 Costos	Mano de Obra Directa	Observación, Análisis documental
¿Qué significancia tienen los costos fijos y variables, para analizar y evaluar la estructura de costos de producción, con respecto al margen de contribución de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019?	Establecer el procedimiento de aplicación de los costos fijos y variables para realizar el análisis y evaluación del punto de equilibrio con respecto al margen de contribución en la producción de bebidas gaseosas de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani /	El análisis y evaluación de la estructura de costos con base a los costos fijos y variables, permitirán determinar la relación que existe entre los costos y el margen de contribución de la Empresa Reyna Sur SAC de Sicuani / Canchis - Periodo 2019.	Variable 2 Punto de Equilibrio	Mano de Obra Indirecta Materia Prima Directa Materia Prima Indirecta Programa de producción Ejecución de la producción Costo fijo Costo variable Ingreso	Entrevista Encuesta



B. Matriz De Instrumentos de Recolección de Datos

VARIABLE 1: Costos				
Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Técnicas	Instrumentos
Costos Fijos	Mano de Obra Directa	1. ¿Se han identificado plenamente que componentes de la estructura de los costos responde a la naturaleza de los costos fijos?	Análisis Comparación Evaluación Comprobación	Encuesta Hoja Excel
	Mano de Obra Indirecta	2. ¿Se ha analizado y evaluado la producción desde la perspectiva de la incidencia del costo fijo?		
Costos Variables	Materia Prima Directa	3. ¿Se ha determinado el nivel del volumen de unidades donde la empresa no gana, pero tampoco pierde?		
	Materiales Indirectos	4. ¿Se han identificado plenamente que componentes de la estructura de los costos responde a la naturaleza de los costos variables?		
		5. ¿Se ha analizado y evaluado la producción desde la perspectiva de la incidencia del costo variable?		
		6. ¿Se ha determinado el nivel del volumen de unidades donde la empresa no gana, pero tampoco pierde?		
VARIABLE 2: Punto de Equilibrio				
Dimensiones	Indicadores	Preguntas	Técnicas	Instrumentos
Volumen de Producción	Programa de producción	7. ¿La producción de la gaseosa responde a un plan de mercado?	Análisis Comparación Evaluación Comprobación	Encuesta Hoja Excel
	Ejecución de la producción	8. ¿Se cumple rigurosamente el plan de producción?		
Margen de Contribución	Costo fijo	9. ¿Se evalúa la producción comparando lo ejecutado con lo planeado?		
	Costo variable	10. ¿Se ajusta la producción de lo ejecutado con lo planeado?		
	Ingreso	11. ¿Conoce la herramienta de costos referida a los costos fijos y costos variables?		
		12. ¿Se ha vinculado el margen de contribución con el volumen de producción?		
		13. ¿Se estructura los lotes de producción sobre la base de hoja de costos?		



C. Instrumento de Recolección De Datos

Cuestionario Formulado Al Personal

1. ¿La producción de la gaseosa responde a un plan de mercado?
2. ¿Se cumple rigurosamente el plan de producción?
3. ¿Se evalúa la producción comparando lo ejecutado con lo planeado?
4. ¿Se ajusta la producción de lo ejecutado con lo planeado?
5. ¿Conoce la herramienta de costos referida a los costos fijos y costos variables?
6. ¿Se ha vinculado el margen de contribución con el volumen de producción?
7. ¿Se estructura los lotes de producción sobre la base de hoja de costos?
8. ¿Se han identificado plenamente que componentes de la estructura de los costos responde a la naturaleza de los costos fijos?
9. ¿Se ha analizado y evaluado la producción desde la perspectiva de la incidencia del costo fijo?
10. ¿Se ha determinado el nivel del volumen de unidades donde la empresa no gana, pero tampoco pierde?
11. ¿Se han identificado plenamente que componentes de la estructura de los costos responde a la naturaleza de los costos Variables?
12. ¿Se ha analizado y evaluado la producción desde la perspectiva de la incidencia del costo variable?
13. ¿Se ha determinado el nivel del volumen de unidades donde la empresa no gana, pero tampoco pierde?