



**DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS ABC PARA
LA EMPRESA CONCENTRADO ELITE SAS**

MARYURI GARCIA SANCHEZ
Código: 20211627139

VIGILADA MINEDUCACIÓN

C.P. ARMANDO MACHUCA PARDO

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PROGRAMA DE CONTADURÍA PÚBLICA

UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

PALMIRA, JUNIO

2021



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION.....	7
1. FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN.....	8
1.1 Descripción del problema	8
1.2 Problema de investigación	9
1.2.1 Formulación del problema.....	9
1.2.3 Sistematización del problema	9
1.3 Objetivos.....	10
1.3.1 Objetivo general	10
1.3.2 Objetivos específicos	10
2. JUSTIFICACIÓN.....	11
3. MARCOS DE REFERENCIA	12
3.1 Marco teórico.....	12
3.1.1 Antecedentes de costos ABC	13
3.1.2 Metodología de costos ABC	14
3.1.3 Principales diferencias entre los sistemas de costos	14
3.1.4 Principales características del sistema de costos ABC	15
3.1.5 Ventajas y desventajas del sistema de costos ABC	16
3.2 Marco conceptual.....	17
3.2.1 Costos	17
3.2.2 Estructura de costos.....	17
3.2.3 Costos directos de fabricación.....	18
3.2.4 Costos indirectos de fabricación.....	18
3.2.5 Actividad	18
3.2.6 Medidas de actividad	19
3.2.7 Costeo estándar.....	20
3.2.7 Costo real o costo histórico	20
3.3 Marco Espacial legal.....	21
3.4 Marco legal.....	22
3.4.1 Ley 100 de 1993	22
3.4.2 Ley 87 de 1993	22
3.4.3 Decreto 2270 de 2019	22
3.4.4 Decreto 1625 de 2016.....	23
3.4.5 Decreto único reglamentario de las NIIF en Colombia.....	23
4. METODOLOGIA.....	24
4.1 Variables.....	24
4.2 Tipo de estudio	24



4.3 Métodos de investigación	25
4.4 Técnicas para la recolección.....	25
4.4.1 Fuentes de información	25
4.4.1.1 Fuentes primarias	25
4.4.1.2 Fuentes secundarias	26
5. RESULTADOS Y ANALISIS	27
5.1 Diagnóstico inicial.....	27
5.2 Factores internos que afectan el desempeño productivo	30
5.2.1 Concepto de productividad.....	30
5.3 Factores que determinan productividad.....	31
5.3.1 Complejidad de la planificación y control de la producción	31
5.4 Punto de equilibrio	38
5.5 Metodología actividades costo ABC	41
5.5.1 Planeación de actividades roles	42
5.5.2 Establecer la dirección de la empresa.....	44
5.5.3 Estructura y distribución de costos directos	45
5.5.4 Analizar los procesos y actividades.....	46
5.5.5 Obtener información sobre costos y cost drivers.....	47
5.5.6 Diseñar el modelo de costos ABC.....	49
6. CONCLUSIONES.....	50
7. REFERENCIAS	53
8. ANEXOS	55



LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Costeo diario.....	29
Tabla 2. Orden de trabajo diaria	32
Tabla 3. Producto terminado diario	37
Tabla 4. Costo variable.....	39
Tabla 5. Punto de equilibrio diciembre 2020	40

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Fundamentos Cost Drivers.....	19
Figura 2. Centros/ actividades Cost Drivers.....	20
Figura 3. Esquema general de productividad	30
Figura 4. Factores que afectan la productividad	31
Figura 5. Metodología actividades costos ABC	41
Figura 6. Fases generadoras de costos	42



RESUMEN EJECUTIVO DE LA PROPUESTA

Título del Proyecto: DISEÑO DE UN MODELO DE COSTOS ABC PARA LA EMPRESA “CONCENTRADOS ELITE SAS”

Palabras claves: Costos ABC, Punto de equilibrio.

Descripción:

En el presente documento se relaciona el desarrollo de un modelo de costos ABC para la empresa Concentrados Elite S.A.S. con el fin de conocer el costo real de producción en cada línea del producto basado en actividades que se llevan a cabo en el proceso productivo y administrativo para la toma de decisiones.

En primera instancia, se realiza un diagnóstico inicial para identificar de qué manera la empresa está llevando los costos de producción. En la segunda etapa, determinar los factores internos que afecta el desempeño productivo de la empresa, en la tercera etapa se diseñara actividades para obtener el punto de equilibrio de la empresa para la toma de decisiones; en la última etapa del proyecto se pretende integrar metodológicamente en el proceso de planeación estratégica la implantación del sistema de costeo ABC como parte del mejoramiento interno de sus procesos de gestión administrativa enfocado por actividades.



ABSTRACT

Project Title: DESIGN OF A MODEL OF ABC COSTS FOR THE COMPANY

"CONCENTRADOS ELITE SAS"

Key words: ABC costs, breakeven point.

Description:

This document relates to the development of an ABC cost model for the company Concentrados Elite S.A.S. in order to know the real cost of production in each product line based on activities that are carried out in the production and administrative process for decision making.

In the first instance, an initial diagnosis is carried out to identify how the company is carrying production costs. In the second stage, determine the internal factors that affect the productive performance of the company, in the third stage the equilibrium point of the company is structured for decision making; In the last stage of the project, the ABC cost system is developed to determine the inventory and the real cost of the company.



INTRODUCCIÓN

La importancia de los sistemas de costos en las organizaciones ha hecho que se desarrollen unas series de soluciones para la contabilidad de costos, las cuales permiten a las organizaciones tener una herramienta para la toma de decisiones.

El siguiente proyecto tiene como finalidad diseñar un sistema de costos ABC para la empresa “CONCENTRADOS ELITE SAS” dedicado a la producción y comercialización de alimento para cerdos, ganillas y ganado, en la ciudad de Palmira (Valle).

Mediante la aplicación de la metodología del diseño de costos ABC, la empresa podrá asignar de manera eficiente los costos a cada una de las actividades que se desarrollan dentro de cada proceso de elaboración del concentrado se toman de manera más específica identificando las erogaciones económicas y permitiendo obtener una información más detallada para el cálculo de los costos, medir la rentabilidad del negocio y calcular los puntos de equilibrio en ventas como herramienta indispensable para la toma de decisiones más acertadas y oportunas que le beneficien a futuro. Por último, se originan las conclusiones y recomendaciones pertinentes, como resultado del desarrollo del presente proyecto.

1. FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente, la empresa CONCENTRADOS ELITE SAS no cuenta con un sistema que le permita conocer el costo real de su producción, el proceso de ingreso de materia prima inicial, la mano de obra suministrada en los procesos de producción y los costos indirectos de fabricación con el cual pueda acceder al costo final y poder agregar a su costo la utilidad requerida, según estudio de mercado. De esta manera determinar si es rentable su negocio según la actividad principal, que es la elaboración de concentrados para animales de granja. La empresa presenta varias inexactitudes en las utilidades, en los inventarios de la materia prima y no cuenta con información suficiente para definir el precio del producto alcanzando una utilidad deseada por el propietario.

Diseñar un sistema de costos efectivo que permita controlar las existencias reales de los inventarios, implementar procedimientos y políticas en el área de producción para evitar desperdicios y retrocesos, así mismo poder establecer precios y utilidades para una toma de decisiones eficiente.



1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.2.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo diseñar una estructura de costeo ABC que facilite el proceso de toma de decisiones y controlar los recursos en la parte de producción y administración para la empresa CONCENTRADOS ELITE S.A.S.?

1.2.3 SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA

1. ¿Cómo se llevan los costos actualmente en la empresa?
2. ¿Qué factores internos afectan el desempeño productivo de la empresa?
3. ¿Cómo estructurar el punto de equilibrio para la toma de decisiones?
4. ¿Cómo elaborar el sistema de costos para la empresa CONCENTRADO ELITE S.A.S?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de costeo ABC para la compañía CONCENTRADOS ELITE S.A.S. que permita conocer la rentabilidad y el control de las existencias reales de los recursos para la toma de decisiones.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Elaborar un diagnóstico del sistema de costos utilizado en la empresa.
2. Determinar los factores internos que inciden en el proceso productivo de acuerdo a las necesidades y características de la empresa.
3. Generar el cálculo del punto de equilibrio que permita conocer la rentabilidad para la toma de decisiones.
4. Utilizar metodologías para identificar los costos indirectos asignados a los productos fabricados.

2. JUSTIFICACIÓN

El siguiente trabajo está orientado a la línea de investigación de Costos y sus aplicaciones del programa de Contaduría Pública mediante el modelo de costos ABC en la empresa CONCENTRADO ELITE SAS, se requiere para implementar actividades que permitan controlar los inventarios, las entradas de la materia prima y demás informaciones valida de las necesidades de la empresa, con la finalidad de tomar decisiones adecuadas desarrollando prácticas en la parte operativa y administrativa que hará más eficiente la producción.

El sistema de costos ABC le permite conocer de manera adecuada las existencias reales y con esto buscar que se genere información apropiada, oportuna y adecuada a los cambios del mercado para que se genere más eficiencia en el área de producción, generar más empleo, mejorar salarios y así mismo estas personas puedan tener mejor calidad de vida.

Un sistema de costos eficiente que garantice un proceso de producción continuo para el control de los costos actuales, permite determinar el costo del producto para determinar la fijación del precio de venta y estrategias del producto.

La elaboración de la propuesta de diseño de un sistema de costos se considera una herramienta importante para la empresa debido a que es de gran utilidad para solventar una problemática y garantizar el uso efectivo y eficiente de los recursos los cuales dispone la empresa para su operatividad.

3. MARCOS DE REFERENCIA

3.1 MARCO TEORICO

El estudio sobre el diseño de costos ABC es un tema que se ha tratado con anterioridad, debido a que el objetivo es contribuir integralmente en una organización, permitiendo que el diseño favorezca de forma eficiente y eficaz a las entidades.

La contabilidad de costos es un área de la contabilidad que se ocupa de la planeación, clasificación, acumulación, control y asignación de costos. Se conoce también como contabilidad analítica y conforma, junto a la contabilidad administrativa y a la contabilidad financiera, la estructura contable de la organización. (GESTIOPOLIS, 2020)

Basándonos en la afirmación anterior es importante reconocer que para tomar una decisión asertiva no solo es correcto partir de las necesidades, costos y gastos del presente, sino que debemos tener un amplio panorama de las predicciones del futuro, por ejemplo: cómo puedan reaccionar terceros ante la decisión tomada si esta arroja resultados positivos, o si van de acuerdo a los objetivos planteados por cada organización.

Todo esto, nos permite pensar que es indispensable contar con algunos planteamientos y teorías en cuanto al sistema de costos ABC que esté alineado con las proyecciones y necesidades de la empresa.

3.1.1 Antecedentes de Costos ABC (Activity Based costing)

En la década del 70 aparecen las primeras publicaciones sobre Costeo Basado en Actividades, no se conocen aplicaciones de este sistema hasta la década del 80, en que el desarrollo de la informática pone a disposición de las empresas los medios para obtener y procesar más fácilmente información clave para su implementación. A partir de los años

80, comienza a proliferar la literatura sobre este tema, tal es el caso de la obra “The Goal” de los autores E. Goldratt y J. Cox (1984).

El costeo por actividades que aparece a mediados de la década de los 80, tiene como promotores a: Cooper Robin y Kaplan Robert, determinando que el costo de los productos debe comprender el costo de las actividades necesarias para fabricarlo y venderlo y el costo de las materias primas.

El Método de "Costos Basados en Actividades" (A.B.C.) mide el costo y desempeño de las actividades, fundamentado en el uso de recursos, así como organizando las relaciones de los responsables de los Centros de Costos, de las diferentes actividades.

El modelo ABC permite mayor exactitud en la asignación de los costos de las empresas y permite la visión de ellas por actividad, entendiendo por actividad según definición dada en el texto de la maestría en Administración de Empresas del MG Jaime Humberto Solano "es lo que hace una empresa, la forma en que los tiempos se consume y las salidas de los procesos, es decir transformar recursos (materiales, mano de obra, tecnología) en salidas". (Quispe, 2011)

3.1.2 Metodología de los costos ABC

El costeo basado en actividades (o costos basados en actividad) es una metodología que permite realizar un costeo estratégico de actividades, procesos, productos, clientes, canales de distribución, familias de producto, distribuidoras, sucursales, regiones de venta, o cualquier segmento de negocio que se desee medir. la metodología se basa en que, a través de driver o inductores de costos, se hace la asignación de los costos a los diferentes

productos, canales o clientes, en función a consumo de recursos y a la demanda de actividades que cada uno de los segmentos que tiene.

Los sistemas de contabilidad de costos tradicionales se desarrollaron principalmente para cumplir la función de valoración de inventarios y adicionalmente tiene algunos defectos cuando se les utiliza con fines de gestión interna. Por tal motivo el modelo ABC permite mayor exactitud en la asignación de los costos de las empresas. Comparación cálculo de costos. Comparación Método Tradicional y el Método ABC.

3.1.3 Principales diferencias entre el sistema de costos tradicional y el sistema de Costos ABC

- El sistema de costos utiliza medidas tradicionales como el volumen, la mano de obra, como elemento para asignar costos a los productos. Mientras que el sistema de costos ABC utiliza la jerarquía de las actividades como base para realizar la asignación, utiliza generadores de costos que están o no relacionados con la producción.
- El sistema de costos tradicionales se basa en las unidades producidas para calcular la asignación de gastos. En cambio, el sistema de costos ABC, utiliza diferentes bases en función de las actividades relacionadas con los costos indirectos.
- El sistema de costos tradicionales sólo utiliza los costos del producto. Por su parte, el sistema de costos ABC, se concentra en las actividades que originan esos recursos.
- En el sistema de costos tradicionales, la asignación de gastos indirectos se lleva a cabo en dos etapas: primero se asigna a los departamentos involucrados y luego a los productos. En

el sistema de costos ABC, primero se lleva la asignación de costos a las actividades y después a los productos.

- El sistema de costos tradicional utiliza horas generales como unidades producidas o bien horas máquina. Por otro lado, el sistema de costos ABC, toma en cuenta la relación causa efecto, entre las unidades y los generadores de costos, para determinar el criterio de asignación.

3.1.4 Principales características del Sistema de Costos ABC

- Es una herramienta clave para el aumento de la competitividad.
- Brinda información a la empresa que le permite definir si ante un precio que le viene dado, le conviene o no participar en este mercado.
- El sistema de costos ABC se basa en el principio de que la actividad es la generadora de costos y que los productos consumen actividades.
- Los productos generan actividades y las actividades consumen costos.



3.1.5 Ventajas y desventajas del sistema de Costeo ABC

Dentro de las ventajas que ofrece el sistema de costos ABC, se encuentran: mejorar el proceso de la estructura organizacional, ayuda a entender el comportamiento de los costos de la organización, proporciona información sobre las causas que originan la actividad, y el análisis de cómo se realizan las tareas, permite tener una visión real de lo que sucede en la empresa, nos permite conocer medidas de tipo no financiero dentro de la empresa y el sistema de costos ABC es completamente sencillo y transparente. (GERENCIA.COM, 2020)

En cuanto a las desventajas podemos decir que: consume una buena parte de recursos en la fase de diseño e implementación, la implementación puede hacerse dificultosa, resulta costoso identificar las actividades generadoras de gastos y como cualquier cambio, implica una cierta capacidad de adaptación de la empresa.

3.2 MARCO CONCEPTUAL

Los conceptos para este tema de investigación son costos, estructura de costos, costos directos e indirectos de fabricación, actividad, medidas de actividad, recurso, costeo estándar, se darán a conocer el significado del tema para suplir a las necesidades de la investigación.

3.2.1 Costos

El costo hace referencia al momento en el que una empresa invierte dinero en la producción de un bien, servicio o producto. Para este fin se tiene en cuenta tres elementos: **Materia prima, mano de obra y costos generales de producción.**

3.2.2 Estructura de costos

La estructura de costes de una empresa queda definida por el peso que cada elemento del proceso de producción tiene en el coste total de una unidad.

En líneas generales se pueden distinguir dos tipos de costes: los fijos y los variables.

Los costos fijos son aquellos que no dependen de las ventas, como el alquiler de la oficina, las facturas energéticas, los sueldos de tus trabajadores, etc.

Principalmente deben conocerse los recursos, las medidas y la valoración con que se definirán posteriormente los parámetros de la estructura.

Zazenco (2015) afirma que puede ser tan general –que abarque todas las necesidades de la empresa– o como regularmente se usa, por departamentalización (secciones o partes de proceso).

Esta definición está enfocada en conocer los recursos que se necesitan y optimizarlos, de tal manera que se puedan alinear con las proyecciones de la entidad, contrarrestando sus necesidades y de igual manera cubriendo por completo la misma.

(Riquelme, 2017)

3.2.4 Costos indirectos de fabricación

Son costos que se relacionan con todo el funcionamiento de la empresa y superan el proceso de fabricación de un producto en específico, reconocer estos costos es fundamental, porque son necesarios para poder identificar el costo real que tiene la fabricación de un producto y de esta manera establecer el precio para el consumidor y los beneficios que se espera obtener de la comercialización.

3.2.5 Actividad

Es el conjunto de actuaciones o tareas que tienen como objetivo agregar valor a un objeto.

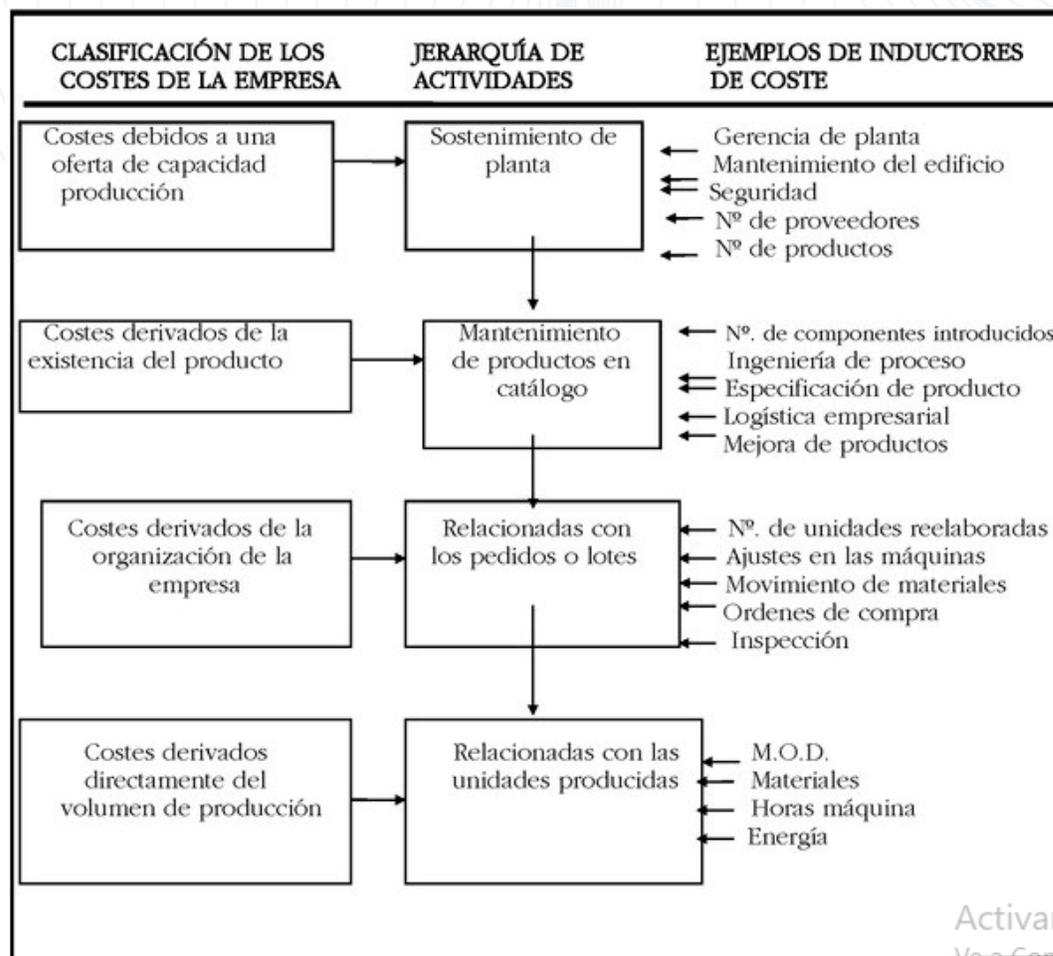
Tienen las siguientes características:

1. Son realizadas por un individuo o grupo de individuos.
2. Suponen o dan lugar a un saber o hacer específico.
3. Emplean una serie de recursos físicos o humanos.
4. Tienen carácter relativamente homogéneo desde el punto de vista de su comportamiento, costo y ejecución.
5. Permiten tener un resultado (producto).
6. Están dirigidas a satisfacer un cliente específico, tanto interno como externo.

3.2.6 Medidas de actividad (Cost driver)

El cost driver trata de establecer una relación de causalidad entre el consumo de recursos y la producción obtenida, entendida esta como el output derivado de cada actividad, pudiéndose distinguir los cuatro niveles de causalidad reflejados en el gráfico siguiente.

Figura 1. Fundamentos COST DRIVER



FUENTE: <http://costo-produccion.blogspot.com/2015/11/fundamentos-cost-driver.html>

Los “cost driver” son aquellos motivos que causan los costos producidos en todas y cada una de las actividades.

Figura 2. Relativo a los centros/actividades/” cost-drivers”

CENTRO	ACTIVIDAD	"COST-DRIVER"
COMPRAS	- Emisión de órdenes de compra	- N° de ordenes emitidas
	- Inspección control de calidad de los pedidos de materiales	- Tiempo/pedido
	- Almacenamiento de materias primas	- Días de permanencia/metros cuadrados ocupados
PRODUCCIÓN	- Puesta a punto maquinaria	- N° de puestas a punto
	- Transporte interno de materiales	- Metros recorridos
	- Control de calidad	- Controles realizados
	- Fundición	- Horas/Máquina.
DISTRIBUCIÓN	- Emisión de órdenes de venta	- N° de órdenes emitidas.
	- Embalaje	- N° de lotes embalados
	- Publicidad	- N° de campañas.
	- Almacenamiento de productos	- Días de permanencia/metros cuadrados ocupados.

FUENTE: <http://costo-produccion.blogspot.com/2015/11/fundamentos-cost-driver.html>

3.2.7 Costeo estándar

Consiste en la cotización que se suele hacer para establecer el precio de venta del artículo que se produce. Generalmente se estiman antes de que se realice la producción y entrega de productos

En el costo estándar, deben tenerse datos previos que son encontrados por métodos ya establecidos y representados en la producción. Como consecuencia, con base en datos

predeterminados seriamente calculados mediante procedimientos científicos, se indica que sea realizada la producción donde se esperada tenga resultados en los costos.

Posteriormente y a medida que avanza la elaboración de los productos, los datos predeterminados se confrontan con los reales, y se tienen en cuenta los costos reales. El costo estándar, presenta ventajas tales como: control de la producción, establecimiento de políticas de precios y ayuda en la preparación de presupuestos. (Oscar, 2005)

3.2.8 Costo Real o costo Histórico

Son todos aquellos costos ya realizados, es decir, que ya han incurrido en el proceso de producción para garantizar la elaboración de bienes materiales y servicios prestados, en otras palabras, está formado por todos los gastos que conlleva la fabricación de estos, que a diferencia del costo estándar éste se determina con anticipación a la producción, es todo lo contrario, ya que el real son costos históricos que se han incurrido en un periodo anterior. El costo histórico puede ser evaluado en cuanto a su eficiencia, para esto debe compararse con cualquier otro costo, estimado, estándar o planificado, ya que es posible determinar ciertas valoraciones de recursos en base a predicciones o estimaciones, según sus comportamientos históricos o estadísticos, siendo imprescindible el contar con información de los costos reales para poder fijar los precios de venta y lograr que estos sean los más bajos.

3.3 MARCO ESPACIAL

El presente proyecto se realizará en la empresa CONCENTRADOS ELITE S.A.S elabora y comercializa alimento para animales, ubicada en el barrio las delicias de la ciudad de Palmira.



3.4 MARCO LEGAL

Algunas de las normas que reglamentan el territorio colombiano sobre la parte contable y están relacionadas con la presente investigación son las siguientes:

3.4.1 Ley 100 de 1993

Se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones como obligatoriedad en entidades prestadoras de servicio de salud, además cuentan con sistemas de costos establecidos para las entidades donde se registren adecuadamente. La relación de susodicha ley con el trabajo de investigación reside en la idea de que los costos atribuibles a una entidad son primordiales, ya que contribuyen de forma integral en el logro de objetivos. También, en esta ley nos proporciona datos de algunos sistemas con los que debe contar como seguridad social tales como parafiscales y pensión especificando todo lo relacionado con el manejo para cumplir con las disposiciones colombianas. (Leyes.co, 2021)

3.4.2 Ley 87 de 1993

Se establecen normas para el control interno de las entidades, políticas de las entidades, responsabilidad de los auditores internos y todo lo referente a esto. La relación de esta ley con el problema de investigación es que se establecen los lineamientos para el control interno, y las políticas que deben tener en cuenta las entidades para su correcto funcionamiento. (Funcionpublica, 2020)

3.4.3 Decreto 2270 de 2019

El Gobierno Nacional actualiza el marco normativo, el cual reglamenta la actividad de las empresas del Grupo 1, así como las disposiciones en materia de aseguramiento de la



información. Además, pauta la incorporación del anexo n.º 6, siendo este integral del Decreto al agrupar el marco técnico normativo sobre estados financieros extraordinarios, asientos, verificación de las afirmaciones, pensiones de jubilación y normas sobre registros y libros.

3.4.4 Decreto 1625 de 2016

Que la producción normativa ocupa un espacio central en la implementación de políticas públicas, siendo el medio a través del cual se estructuran los instrumentos jurídicos que materializan en gran parte las decisiones del Estado.

Que la racionalización y simplificación del ordenamiento jurídico es una de las principales herramientas para asegurar la eficiencia económica y social del sistema legal y para afianzar la seguridad jurídica.

Que constituye una política pública gubernamental la simplificación y compilación orgánica del sistema nacional regulatorio.

3.4.5 Decreto Único Reglamentario de las NIIF en Colombia

El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia expidió el pasado 14 de diciembre del 2015 el Decreto Único Reglamentario (DUR) 2420 con el objetivo de compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario, expedidas en desarrollo de Ley 1314 2009, que rigen en materia de contabilidad, información financiera y aseguramiento de la información en Colombia y así contar con un instrumento jurídico único y ser usado de una manera más eficiente. (Reglamentario, 2016)

4. METODOLOGÍA

4.1 Variables

La investigación cuantitativa se dedica a recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas. Esto ya lo hace darle una connotación que va más allá de un mero listado de datos organizados como resultado; pues estos datos que se muestran en el informe final, están en total consonancia con las variables que se declararon desde el principio y los resultados obtenidos van a brindar una realidad específica a la que estos están sujetos. (Sarduy, 2007)

La investigación **cuantitativa** es aquella empleada para abordar un enfoque dentro del campo de las **ciencias sociales y humanísticas**.

Como tal, se enfoca en todos aquellos aspectos que no pueden ser cuantificados, es decir, sus resultados no son trasladables a las matemáticas, de modo que se trata de un procedimiento más bien interpretativo, subjetivo, en contraposición con la metodología cuantitativa.

Se determina que la investigación es cuantitativa ya que se medirá numéricamente la relación de las actividades tanto en el campo administrativo como productivo empleando el método de costos ABC y el punto de equilibrio.

4.2 Tipo de Estudio

El tipo de estudio ofrece una visión dinámica del proceso, permitiendo un seguimiento desde sus primeras fases hasta completarse; con ella se determina el conjunto de técnicas y métodos para llevar a cabo el estudio que puede ser de tipo exploratorio, descriptivo y explicativo.

La presente investigación es descriptiva ya que se detallan los hechos, métodos y procedimientos que tienen relación directa con el tema de estudio, es decir con la determinación de costos, fijación de precios de venta, entre otros.

4.3 Métodos de la Investigación

“La investigación deductiva estudia el desarrollo de una estructura conceptual y teórica, misma que debe ser posteriormente comprobada por la práctica”. Eyssauter (2006).

La investigación inductiva estudia las teorías desarrolladas que se basan en la observación de la realidad. La inferencia se induce en el estudio de los hechos particulares que deben ser lo suficientemente amplios y totalizadores para fundamentar lo general y universal.

El método de investigación empleado es el deductivo, puesto que en este podemos realizar un análisis partiendo de lo general a lo específico. En este método validamos la información por medio de razonamientos lógicos y se llegan a perfeccionar premisas para ampliar conocimientos y así generar nuevas conclusiones a partir de lo estudiado. En consecuencia, este método deductivo nos permite considerar la premisa de que: el diseño de costos es un tema general para adaptarlo a la empresa CONCENTRADOS ELITE SAS que viene a ser lo particular, con el objetivo de diseñar una estructura que generen optimización de recursos de manera eficaz en una organización alineada con sus metas.

4.4 Técnicas para la recolección de información

4.4.1 Fuentes de Información

“las fuentes son hechos o documentos a los que acude el investigador y que le permiten obtener información. Las técnicas son los medios empleados para recolectar la información” Méndez (2006)

4.4.1.1 Fuentes Primarias: La información primaria es la que no existe antes de desarrollar una investigación y se crea específicamente en ella, a través de observaciones, encuestas, entrevistas o experimentos.

El presente trabajo se trará con información primaria ya que se desarrollará con información obtenida directamente de la empresa del objeto de estudio.

4.4.1.2 Fuentes Secundarias: La información secundaria es la que está disponible antes de que surja la necesidad de contar con ella para llevarla a cabo la investigación que necesita. Abascal (2009).

Formaron parte de las fuentes secundarias la información que se obtuvo a través de documentos, manuales de procedimientos y funciones, normas, reglamentos, acuerdos, y demás libros de diferentes autores relacionados con el tema.

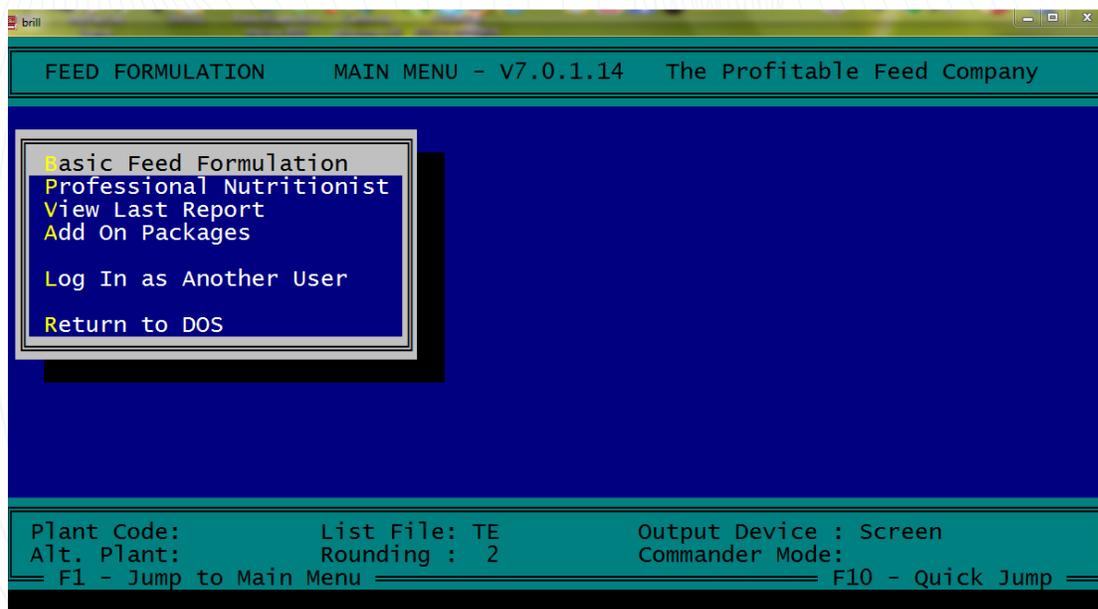
Las personas quienes desempeñan el trabajo son la principal fuente de información, proveen datos acerca de las actividades de la organización, el consumo de los recursos y las mediciones de desempeño utilizadas.

5. RESULTADOS Y ANÁLISIS

5.1 Diagnóstico inicial

- Se realiza un diagnóstico con el gerente de la compañía donde explica la situación actual de los costos y el programa que genera la formulación para realizar el proceso del alimento para los animales, actualmente lleva los costos en Excel con su respectiva formulación.





El programa BRILL se realiza la perspectiva formulación para el desarrollo del alimento para animales en los cuales se fabrican:

PORCICULTURA

- CERDO INICIO
- CERDO LEVANTE
- CERDO ENGORDE
- CERDO GESTACION
- CERDO LACTANCIA

AVICULTURA:

- PONEDORA PREPICO

GANADERIA

- GANADO DE LECHE

Costos en Excel por el gerente de la compañía en donde se realiza el costeo diario:

Tabla 1. Costeo diario de la empresa.

PRODUCTO	PI/PUBLICO	P/DISTRIB	INVEN/DIA	\$	PRO/DIA	\$	TON/DIA
PREPICO/ELITE	56000	56000	90	5,040,000	174	9,744,000	7
C/INICIO	60000	60000	8	480,000	0	-	0
C/LEVANTE	54000	54000	171	9,234,000	150	8,100,000	6
C/ENGORDE	49000	49000	3	147,000	0	-	0
C/GESTACION	49000	49000	4	196,000	0	-	0
C/LACTANCIA	50000	50000	11	550,000	0	-	0
LECHE	31000	33000	5	165,000	0	-	0
			292	15,812,000	324	17,844,000	13.0
						9,072,630	

Fuente: Elaboración propia

Se indica el inventario del producto terminado y la producción del día.

- **Diagnóstico del Departamento Contable.**

El área contable de CONCENTRADOS ELITE SAS está conformada por una contadora externa y una asistente contable interna. La empresa trabaja con el software contable SAI OPEN, se maneja módulos de pago, ingreso de facturas de compra y venta, pago a proveedores, cobro a clientes, caja, etc. No cuenta con el módulo de costos por lo tanto no hay un control en el área contable, todas las compras de materias primas que se realizan se llevan directamente a la cuenta de inventarios. Cada mes la contadora hace cierre de costos con los datos que le proporciona la gerencia y con el conteo del inventario final. En este punto se presenta el primer problema del modelo de costeo; a pesar de contar con el sistema de información por gerencia no todos los datos son reales ya que el gerente no cuenta con datos de los ingresos precisos por cada venta.

5.2 Factores internos afectan el desempeño productivo de la empresa

5.2.1 Concepto de productividad

La productividad es conocida como la relación existente entre el volumen total de producción y los recursos utilizados para alcanzar dicho nivel de producción, es decir la razón entre las salidas y las entradas. Entiende ésta como la manera como se utilizan los factores de producción durante la elaboración de productos y servicios para satisfacer las necesidades de la sociedad y agrega que es un elemento estratégico en las organizaciones ya que los productos y los servicios no pueden ser competitivos si no se elaboran con altos estándares de productividad. Por lo general cuando se habla de productividad se refiere a algún proceso en el cual intervienen elementos y actividades para obtener un resultado, cuando hay mejoras, estas se traducen en el hecho que, con menos recursos o con los mismos, se pueden obtener los mismos o mayores resultados respectivamente (productos y servicios)



Fuente: Autor

Figura 3. Esquema general de Productividad

5.3 Factores que determinan la productividad

En la productividad de las empresas intervienen varios factores, algunos son controlables, estos hacen parte de la empresa y son llamados factores internos, otros son muy difíciles de controlar y constituyen los factores externos, en la Ilustración 2, se relacionan cada uno de ellos.



Fuente: Autor

Figura 4. Factores que afectan la productividad

5.3.1 Complejidad de la planificación y control de la producción

Para el caso de la empresa CONCENTRADOS ELITE SAS se señalan a continuación algunos factores que más influencia tienen:

- **Producción:**

Programación del área de producción:

El gerente se encarga de hacer programación diaria de los productos que se deben producir en las diferentes líneas del concentrado que se realizan durante el día, basado en los pedidos que hacen los clientes una semana antes.

Tabla 2. Orden de Trabajo diaria

**CONCENTRADOS ELITE SAS
ORDEN DE TRABAJO DIARIA**

FECHA:

ORDEN No.

UNIDADES DADAS EN KILOS

ORDEN DE REALIZACION	DESCRIPCION	CANT. REQUERIDA	CANT. PRODUCIDA
	CERDO INICIO HARINA		
	CERDO INICIO PASTILLA		
	CERDO LEVANTE HARINA		
	CERDO LEVANTE PASTILLA		
	CERDO LEVANTE+RACTO		
	CERDO ENGORDE HARINA		
	CERDO ENGORDE PASTILLA		
	CERDO GESTACION		
	CERDO LACTANCIA		
	LECHE VACA		
	PREPICO HARINA		
	PREPICO HARINA		

OBSERVACIONES:

ENTREGADO POR:

Fuente: Elaboración propia



Orden de Realización: contiene la numeración de trabajo en orden de producción del producto para tener un control de acuerdo a los pedidos de los clientes.

Descripción: Se identifica el concentrado a producir.

Cantidad Requerida: kilogramos a producir en producto terminado. Una de las falencias de la empresa es que no cuentan con un organigrama para los pedidos y no se tienen a tiempo para el cliente.

Cantidad producida: Cantidad total en bultos producidos durante el día.

Observaciones: Se escriben novedades que han incurrido durante el proceso.

Las ordenes de producción permiten evidenciar la producción diaria, según lo establecido por el gerente de la empresa para hacer entrega del producto requerido por el cliente. Las anomalías que presentan en este proceso son:

1. El operario no apunta con exactitud los bultos que salen de producción durante el día.
2. La cantidad requerida por el gerente no supe con la cantidad pedida por los clientes.
3. La programación del pedido de clientes es emitida el día anterior o durante el día.
4. Se genera variación en los inventarios del producto terminado.

- **Elaboración y precisión de los productos:**

Descripción del proceso de elaboración de concentrado:

Premezclas:

1. El operario debe de contar con un folder de fórmulas de cada producto a realizar.
2. Dependiendo del producto a realizar el operario verifica los aditivos con su respectivo peso.



3. El operario descarga los aditivos en la plataforma de la mezcladora.
4. Descarga la premezcla en tolva de alivios a sacos individuales.

Preparación del Producto final:

1. El operario debe de contar con un folder de fórmulas de cada producto a realizar.

2. El operario es el encargado de llevar la materia prima a la báscula y hacer su respectivo pesaje referente a lo que pide la formula en cada producto.



3. Se genera el descargue de materias primas a la mezcladora.



4. De la mezcladora sale el producto terminado.





El personal de producción cuenta con una orden de trabajo. Ilustración 3. Para apuntar las unidades producidas durante el día. Éstas son apuntadas por baches de 25 unidades referente a los kilogramos que le asigna el gerente en la orden del día.

Tabla 3. Producto terminado diario

CONCENTRADOS ELITE SAS										
PRODUCTO TERMINADO DIARIO										
FECHA:										
										UNIDADES EN BULTOS
DESCRIPCION	BULTOS PRODUCIDOS									TOTAL PRODUCIDO
CERDO INICIO HARINA										
CERDO INICIO PASTILLA										
CERDO LEVANTE HARINA										
CERDO LEVANTE PASTILLA										
CERDO ENGORDE HARINA										
CERDO ENGORDE PASTILLA										
CERDO GESTACION										
CERDO LACTANCIA										
LECHE VACA										
POLLA INICIO HARINA										
POLLA LEVANTE HARINA										
POLLA INICIO CROMBO										
POLLA LEVANTE CROMBO										
PREPICO HARINA										
OBSERVACIONES:										

Fuente: Elaboración propia

- **Equipo industrial:** Los equipos y maquinaria en el área de Premezclas actualmente cumplen con un parámetro establecido que restringe su uso, con base en entrevistas a los operarios no cuentan con un mantenimiento conforme a lo que operan las máquinas, por lo tanto, el rendimiento del proceso hace que la producción no sea rentable y la cantidad de producción sea mínima.

5.4 Punto de equilibrio

Es el punto exacto donde no se obtiene utilidad ni pérdida, en este punto los ingresos de las actividades son iguales a los costos, permitiendo tomar decisiones. (Arias, 2020)

Es una herramienta de suma importancia porque permite calcular no solo la eficiencia del desarrollo de las actividades de una empresa, sino que mide el volumen de ventas netas necesarias para que la organización no gane ni pierda, y con ello se puede establecer el margen de ganancia deseado por la gerencia, en nuestro caso, por las ventas realizadas. El punto de equilibrio le permite conocer el nivel de beneficios. Una vez alcanzado el punto de equilibrio, no todo lo que se venda es utilidad neta. De cada nueva unidad vendida la utilidad neta es solo el margen de contribución. Este margen de contribución se denomina así porque contribuye al financiamiento de los costos fijos. Una vez cubiertos los costes fijos, este margen de contribución se convierte en utilidad neta.

Punto de equilibrio de CONCENTRADOS ELITE SAS mes de diciembre de 2020.

Precio de Venta= 1.383.899 Promedio de precio de venta por tonelada de:

- **Línea de Cerdos**
- **Línea de Avicultura**
- **Ganado de leche**

Costo Variable

El costo variable = \$1.203.332 por tonelada.

Tabla 4. Costo variable

MATERIAS PRIMAS	VR/KG	PREPI/ELITE	C/INIC	C/LEV	C/ENGO	C/GEST	C/LAC	LECHE 14-16	TOTAL	TOTAL	
		1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	7.00		
MAIZ ENTERO	1200	419							0	419	\$ 502,800.00
TORTA DE SOYA	1900	242	252	220	114	93	128	32	839	1081	\$ 2,053,900.00
SOYA-SOYA	1500	24	15	24			6.2		45.2	69.2	\$ 103,800.00
TORTA PALMISTE	396		13		60	85	66	368	592	592	\$ 234,432.00
MOGOLLA	699.5	34	11	30	80	62	60	168.8	411.8	445.8	\$ 311,837.10
LUCTARON	19150		1						1	1	\$ 19,150.00
CALCIO	130	84.4	21	8	15	16	19	43.2	122.2	206.6	\$ 26,858.00
PREMEXCLA CERDOS	15410		0.75	0.75	0.75	0.75	0.75		3.75	3.75	\$ 57,787.50
PREMEXCLA PONE	20400	0.75							0	0.75	\$ 15,300.00
PIGMENTO	15390	1							0	1	\$ 15,390.00
FOSFATO	2210	5							0	5	\$ 11,050.00
H. HUESO	1000	4	7.3	7	2.2	9	12	2.048	39.548	43.548	\$ 43,548.00
SAL	300	3.7	4	4	4	4	4.5	4.48	24.98	28.68	\$ 8,604.00
LISINA	6950	1	1.85	5		2	2		10.85	11.85	\$ 82,357.50
METIONINA	10215	1.56							0	1.56	\$ 15,935.40
CLORURO DE COLINA	4486	0.35	0.5	0.7	0.35	0.35	0.35		2.25	2.6	\$ 11,663.60
BACITRACINA	10310		0.35			0.05	0.05		0.45	0.45	\$ 4,639.50
ACEITE FRITURAS	3566	30	20	30	20	15	30		115	145	\$ 517,070.00
CLORTETRACICLINA	18705		3	1					4	4	\$ 74,820.00
SULFATO DE COBRE	8420	0.04	0.04	0.04		0.04	0.04		0.16	0.2	\$ 1,684.00
MIEL	770		20	22	43	41	40	148.8	314.8	314.8	\$ 242,396.00
ZEOLITA	600		11	30	60	45	30.5	32	208.5	208.5	\$ 125,100.00
M PARTIDO	853	150	617	618	598	629	600		3062	3212	\$ 2,739,836.00
											\$ 7,219,958.60
									PROMEDIO COSTO VARIABLE		\$ 1,203,332.00

Fuente: Elaboración propia

Formula punto de equilibrio:

$$PE = CF / P-CV$$

$$PE = 13.361.279 / 1.383.899 - 1.203.332 = 74$$

Tabla. 5. Punto de equilibrio diciembre 2020

CONCENTRADOS ELITE SAS			
900689502-8			
PUNTO EQUILIBRIO DICIEMBRE 2020			
	OPERACIÓN REAL DIC/20		PUNTO EQUILIBRIO DIC/20
	No. TON		No. TON
VENTAS DEL PERIODO			
413595 VENTA DE OTROS PRODUCTOS	337,858,669.00	243.04	102,408,527.00
TOTAL VENTAS DEL PERIODO	337,858,669.00		102,408,527.00
.			
DEVOLUCIONES			
417501 DEVOLUCIONES EN VENTAS	448,500.00		0.00
TOTAL DEVOLUCIONES	448,500.00		0.00
.			
TOTAL VENTAS NETAS.	337,410,169.00	243.04	102,408,527.00
.			
COSTOS DE VENTA			
613595 COSTO VENTA OTROS PRODUCTOS	276,283,721.00		65,496,730.00
720506 SUELDOS	117,040.00		117,040.00
720527 AUXILIO DE TRANSPORTE	13,714.00		13,714.00
730505 GASTOS DE PERSONAL	920,851.00		920,851.00
730535 SERVICIOS	15,863,092.00		15,863,092.00
730545 MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	1,659,653.35		1,659,653.35
730550 ADECUACION E INSTALACION	4,952,166.80		4,952,166.80
730595 DIVERSOS	24,000.00		24,000.00
TOTAL COSTOS DE VENTA	299,834,238.15		89,047,247.15
.			
TOTAL MARGÉN BRUTO.	37,575,930.85		13,361,279.85
.			
GASTOS DE ADMINISTRACION			
510506 SUELDOS	1,158,472.00		1,158,472.00
510527 AUXILIO DE TRANSPORTE	205,708.00		205,708.00
510568 APORTES A ARP	52,800.00		52,800.00
510569 APORTES A EPS	87		87
510570 APORTES A FONDOS PENS. Y CESAN	261,966.00		261,966.00
510572 APORTES CAJA COMPENSACION FAMI	114,400.00		114,400.00
511030 ASESORIA FINANCIERA	2,250,000.00		2,250,000.00
511095 OTROS HONORARIOS	200,000.00		200,000.00
511595 OTROS IMPUESTOS	513,153.00		513,153.00
512010 CONSTRUCCIONES Y EDIFICACIONES	700,000.00		700,000.00
513025 INCENDIO	227,408.00		227,408.00
513525 ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	67,120.00		67,120.00
513530 SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA	849,548.00		849,548.00
513535 SERVICIO DE TELEFONO	233,969.00		233,969.00
513550 TRANSPORTE, FLETES Y ACARREOS	142,800.00		142,800.00
513555 GAS	758,429.00		758,429.00
513595 OTROS	60,721.00		60,721.00
516010 MAQUINARIA Y EQUIPO	1,738,860.00		1,738,860.00
516035 FLOTA Y EQUIPO DE TRANSPORTE	1,898,533.00		1,898,533.00
519520 GTOS DE REP. Y RELAC. PUBLICAS	1,478,860.00		1,478,860.00
519530 UTILES, PAPELERIA, Y FOTOCOPIA	12,900.00		12,900.00
519535 COMBUSTIBLES Y LUBRICANTES	60,000.00		60,000.00
519595 OTROS	131,667.38		131,667.38
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION	13,117,401.38		13,117,401.38
.			
GASTOS DE VENTAS			
TOTAL GASTOS DE VENTAS	0		0
.			
GASTOS NO OPERACIONALES			
530515 COMISIONES BANCARIAS	97,350.00		97,350.00
TOTAL GASTOS NO OPERACIONALES	97,350.00		97,350.00
.			
TOTAL UTILIDAD NETA.	24,361,179.47		243,878.47
.			
OTROS INGRESOS			
421005 INTERESES	3,144,822.91		0.00
425005 DEUDAS MALAS	189,150.00		189,150.00
429581 AJUSTE AL PESO	403.73		403.73
TOTAL OTROS INGRESOS	3,334,376.64		189,553.73
.			
OTROS EGRESOS			
TOTAL OTROS EGRESOS	0		0
.			
TOTAL UTILIDAD/PERDIDA	27,695,556.11		336,082.20

Fuente: Elaboración propia

Las unidades mínimas a vender para hallar el punto de equilibrio para la empresa es de **74 toneladas por mes.**

5.5 Metodología actividades Costo ABC

Todas estas actividades están incorporadas en una planeación estructurada y coordinada para obtener una mejor relación costo-beneficio para la empresa de la siguiente manera:

Figura 5. Metodología actividades costos ABC



Fuente: Elaboración propia

La metodología se plantea en seis fases que van desde la orden del pedido hasta el despacho del producto, todo soportado por un adecuado manejo del área administrativa. En el siguiente gráfico se aprecian las fases que se desarrollarán y a continuación se describirá cada una de las fases propuestas:

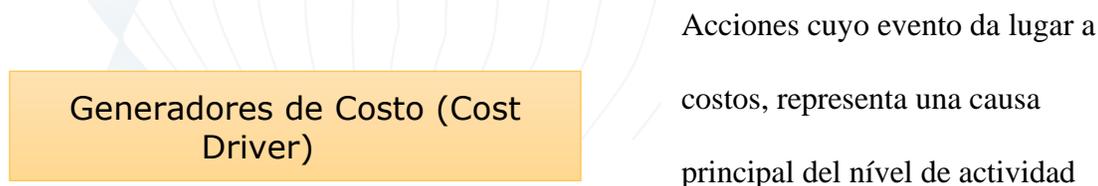
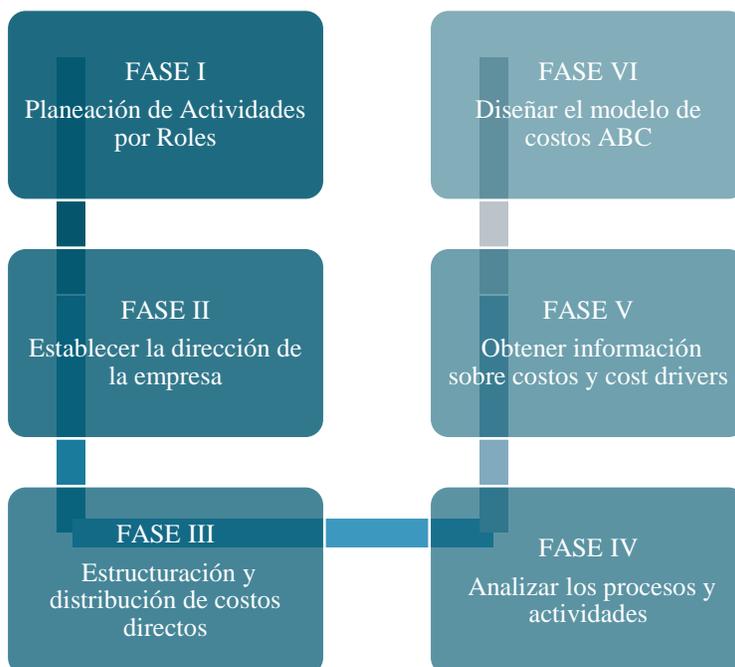


Figura 6. Fases generadoras de costo (Cost Driver)



Fuente: Elaboración propia

5.5.1 FASE I: Planeación de Actividades por Roles

Objetivo

Desarrollar e implementar una estrategia de planeación organizacional al interior de la empresa **CONCENTRADOS ELITE SAS**, que permita que el proyecto de costos sea adecuadamente recibido por los diferentes funcionarios.

Actividades (Anexo 1)

- Identificar el organigrama de la Empresa.
- Definir la estrategia de comunicación y retroalimentación de los procesos.

- Desarrollar estrategia de formación y comunicación de la empresa en la utilización, compromiso y beneficios generados por el proyecto de costos ABC.
- Desarrollar estrategia de formación y comunicación con los usuarios claves de la organización (dueños de procesos), para garantizar su compromiso con la calidad de la información requerida para que el modelo de costos ABC, funcione de manera oportuna y confiable para el soporte de las decisiones.

Resultado final

- Definición de un mapa de roles.
- Estrategia de comunicaciones y acciones de mejora a los procesos.
- Reuniones de divulgación del proceso

La resistencia al cambio

- Es natural, dado que envuelve aspectos tales como la autoestima y el sentido personal de lo que es control.
- Ocurre sin importar que la gente tenga una actitud positiva o negativa respecto al cambio.
- Es expresada abierta o encubiertamente.
- Es minimizada por los beneficios de la comunicación del cambio y la participación de todos los empleados (enfoque colaborativo).

5.5.2 FASE II: Establecer la dirección de la empresa

Objetivos

Desarrollar un entendimiento común entre la Gerencia y el Equipo Administrativo, acerca de la situación presente y hacia dónde se dirige la empresa. (**Anexo 1**)

Actividades

- Integrar al equipo de trabajo bajo un organigrama definido.
- Comprender la estrategia y la organización (estructura) de la empresa.
- Preparar el plan de trabajo detallado.
- Establecer los procedimientos de seguimiento y control de la Funciones.

Resultado final

- Definición de las funciones de equipo de trabajo.
- Plan de trabajo detallado.
- Estrategia de comunicación definida.
- Implementación del proceso de funciones en la empresa.

En esta segunda fase es importante que la nueva forma de trabajo sea la alta dirección, en cabeza del gerente de la compañía quien debe tener como apoyo al equipo administrativo de las diferentes unidades funcionales. La falta de liderazgo puede generar resultados que

afectan la ejecución de la metodología como cambios superficiales de corto plazo o cambios distorsionados.

5.5.3 FASE III: Estructuración y distribución de costos directos (Anexo 2)

Actividades

- Identificar el proceso de producción en la elaboración de cada línea de concentrado (Están definido en el folder de fórmulas de productos).
- Evaluar metodológicamente la construcción de procesos que no existen actualmente (las hojas de costos de los productos).
- Evaluar y/u orientar la forma como se identificaron los materiales y sus consumos.
- Evaluar y/u orientar la identificación de las actividades que son realizadas para la elaboración del producto.
- Evaluar y/o orientar la identificación de los tiempos de dedicación a las actividades que son realizadas en la entidad para la solicitud, elaboración y despacho del producto.
- Orientar el proceso de valoración de las hojas de costos (producción) a efectos de calcular el costo directo para la elaboración del producto (objeto de costo).
- Definir los procedimientos para actualizar y darle mantenimiento a las hojas de costos (procesos).

Costo directo. Para efectos de este trabajo se consideran como costo directo de los productos los gastos para la compra de insumos, las obligaciones laborales y la depreciación de los equipos involucrados en el proceso de elaboración del producto.

Resultado final

- Mapa de procesos de Producción.
- Hojas de costos definidas para cada producto.
- Catálogo de productos.
- Costeo directo de los diferentes productos.
- Manual de manejo de sistema de costos directos de la organización.

5.5.4 FASE IV: Analizar los procesos y actividades (Anexo 3)

Actividades

- Identificar el funcionamiento de los procesos de la empresa actualmente.
- Levantar los procesos actuales de la empresa para la comprensión y análisis de los mismos.
- Desarrollar el análisis del desempeño de productividad de los procesos con base en el levantamiento de información realizado anteriormente:
 - Salarios de los empleados
 - Identificación de distribución de tiempos del personal
 - Desarrollo de análisis de desempeño de productividad
 - Generación y análisis de informes

- Determinar las oportunidades de mejora arrojadas por el análisis de productividad Operativa y administrativa para la empresa.
- Consolidar la estrategia de ABC como una estrategia corporativa para la organización.

Resultado final

- Mapa de los procesos de la empresa actualizada
- Análisis de productividad de la empresa
- Lista de actividades clasificadas según las características:
 - Gerencia, administrativas y apoyo.
 - Producción, mantenimiento y despacho.
- Manuales, análisis, informes, etc.
- Identificación de las oportunidades de mejora para los procesos de negocio, teniendo en cuenta infraestructura, organización (personas), procedimientos, tecnología, políticas e infraestructura física.

5.5.5 FASE V: Obtener información sobre costos y cost drivers (Anexo 4)

Actividades

- A partir del modelo de contabilidad de costos (Definido por la Contadora) y de costos directos (procesos) que ha venido siendo evaluado y estructurado en la fase 3, se debe evaluar con gerencia el implementar con el área de sistemas el estado actual de la información para alimentar el sistema de costos completo y los nuevos

requerimientos de ABC; en caso de observarse deficiencias o se requieran cambios, pero se pide una estructura sencilla.

- Identificar cambios que sean necesarios para que la estructura contable que se ajuste a los requerimientos de información de ABC. (Socializar Contadora Empresa)
- Diseño de un modelo de costeo basado en la elaboración de los productos por cada línea de concentrado.
- Documentar los posibles conductores del costo y las premisas de los procesos involucrados.
- Identificar las fuentes de los datos financieros y operativos que alimentarán el modelo de costos, lo cual incluye identificar las características técnicas del sistema contable, la disponibilidad, periodicidad y responsables de la información.

Resultado final

- Definición de las fuentes de información financiera y operativa donde se obtendrán los cost drivers y demás información del modelo de costos (tanto para las hojas de costos de los procesos, como para el modelo de costos).
- Definición de fuentes de información del sistema de costeo directo de la empresa, como insumos para el sistema ABC.
- Diccionario de conductores de costos de recursos y actividades.
- Premisas básicas del modelo.
- Definición de gerencia para proceder a su análisis e implementación del mismo.

5.5.6 FASE VI: Diseñar el modelo de costos ABC

Actividades

- Recopilar información que alimentará el modelo de costos: Información contable, conductores de costos de recursos, actividades y objetos de costo (definidos en la Fase V).
- Desarrollar la estructura del modelo conceptual de costos (distribución de los recursos mediante conductores a las actividades y objetos de costo).
- Crear el modelo sencillo de costos para el período base.
- Verificar la funcionalidad del modelo de costos sencillo y práctico.
- Validar los resultados del modelo con los datos contables del período base.

Resultado final

- Definición de conductores de costos de recursos y actividades.
- Definición de las fuentes de información de donde se obtendrán los cost drivers.
- Asignación de recursos a actividades y actividades a objetos de costo.

6. CONCLUSIONES

- Es necesario que la empresa Concentrados Elite S.A.S que desea emprender la labor de desarrollar su sistema de costos según la metodología del costeo por actividades, empiecen por identificar dentro de su estructura organizacional los roles específicos de cada área generadoras de ingresos (Gerencia, ventas) y aquellas generadoras de costos y gastos (administrativa, operativa y despacho); dicha información le permite a la organización establecer su estructura de costos, a fin de que estos sean asignados a los productos ofrecidos por la empresa generadores del ingreso.
- Mediante el trabajo aplicado se conoció que la empresa no contaba con la estandarización de costos por parte de gerencia por lo cual influía de manera inconstante la estabilidad productiva y administrativa, por tal razón la actividad de asignar costos y recursos de personal es viable para la empresa.
- Se proporciona una metodología de cálculo sobre el costeo ABC para identificar el costo asociado a la producción de concentrados, sin embargo una determinación del costo específico es por línea de productos para determinar correctamente el costo de producción más las actividades de los costos indirectos sin embargo por solicitud de la entidad y la información que se suministró se logró identificar una entidad solventa con una gran capacidad de producción bajo unos costos indirecto menores que permiten que la entidad tenga un alto porcentaje de rentabilidad.
- El personal es uno de los punto claves y más importante con el que cuenta una empresa, su colaboración e información se convierte en pieza fundamental al

momento de identificar los procesos y actividades necesarios para la prestación de los servicios y elaboración de los productos, quién más que la persona que los realiza para brindar dicha información, por lo tanto, es necesario que al momento de emprender la labor de desarrollar un sistema de costos se informe y concientice al personal de la importancia y de los beneficios de dicho cambio para la organización, a fin de recibir de parte de ellos su entera colaboración y compromiso en el cumplimiento de dicho objetivo; sólo de esta manera se podrá asegurar el éxito en la labor emprendida. Por lo tanto, al solicitar la metodología de Costeo por parte de la Contratista fue imposible contar con dicha información por lo cual genero imparcialidad en el método de costeo implementado por la empresa.

- La empresa Concentrados Elite S.A.S cuenta con un sistema de información contable conformado por dos (2) áreas de la empresa, cada área por lo tanto se alimenta de información generada por otra y a su vez retroalimenta el sistema. Este proceso de retroalimentación presenta falencias debido a la falta de integralidad de la información entre las áreas que la conforman, como consecuencia principalmente de la carencia de planeación estratégica y definición de roles; adicional no se tiene identificado el modelo de cálculo de costeo que se registra en los Estados Financieros.
- Las metodologías utilizadas para la realización del diagnóstico de la situación actual permitieron que el análisis se centrara en los focos vitales de la empresa convirtiéndose en un llamado de atención para priorizar las oportunidades de mejora.

- Durante la realización del trabajo se identificó que la mayoría de las mejoras a proponer se referían a la organización y planeación de las áreas de la empresa las cuales no tiene definidas sus actividades puntuales y tampoco hay procedimientos definidos en sus funciones.
- Por otra parte, se recomienda el levantamiento de procesos e inventarios como herramienta indispensable para identificar lo que realiza la organización y el cómo lo lleva a cabo, a fin de establecer las personas involucradas en dichas actividades y los recursos (materiales, maquinaria y equipo, información, entre otros) necesarios para su realización, costos que están relacionados con el servicio o producto a costear. Dicha labor se podría ver reflejada si hubiese manuales de procedimientos y funciones.
- Realizar este proyecto como alumna de la Universidad Antonio Nariño en la Facultad Ciencias Económicas y Administrativas del programa de Contaduría Pública, me permitió identificar que mi profesión es muy integra para los estándares del mundo dado que tenemos un enfoque no solamente financiero también administrativo, con el simple vocabulario de Costeo que determina un todo para una entidad, el solo identificar el proceso desde crear una empresa desarrolla su actividad, identificar los roles de cada proceso y determinar un valor productivo que incurre en costo o gasto que es una derogación para los ingresos que percibe la entidad y de allí desprender la utilidad no solo financiera sino un todo en la empresa me identifica como profesional lograr objetivos claros en la entidad.

7. REFERENCIAS

Alnasser1, D. N. (s.f.). *The efecct of using break even point in planning*. Obtenido de

file:///C:/Users/user/Downloads/The_Effect_of_Using_Break-Even-Point_in_Planning_C.pdf

Arias, E. R. (06 de 05 de 2020). *ECONOMIPEDIA*. Obtenido de

<https://economipedia.com/definiciones/punto-de-equilibrio.html>

Caro, L. (15 de 04 de 2020). *Lifeder*. Obtenido de [https://www.lifeder.com/costos-](https://www.lifeder.com/costos-indirectos-de-fabricacion/)

[indirectos-de-fabricacion/](https://www.lifeder.com/costos-indirectos-de-fabricacion/)

Funcionpublica. (29 de noviembre de 2020). Obtenido de

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=300>

Gerencia.com. (25 de 11 de 2020). Obtenido de [https://www.gerencie.com/sistemas-de-](https://www.gerencie.com/sistemas-de-costos-abc.html)

[costos-abc.html](https://www.gerencie.com/sistemas-de-costos-abc.html)

GERENCIA.COM. (25 de 11 de 2020). Obtenido de [https://www.gerencie.com/sistemas-](https://www.gerencie.com/sistemas-de-costos-abc.html#:~:text=Dentro%20de%20las%20ventajas%20que,las%20areas%2C%20permite%20tener%20una)

[de-costos-](https://www.gerencie.com/sistemas-de-costos-abc.html#:~:text=Dentro%20de%20las%20ventajas%20que,las%20areas%2C%20permite%20tener%20una)

[abc.html#:~:text=Dentro%20de%20las%20ventajas%20que,las%20areas%2C%20permite%20tener%20una](https://www.gerencie.com/sistemas-de-costos-abc.html#:~:text=Dentro%20de%20las%20ventajas%20que,las%20areas%2C%20permite%20tener%20una)

GESTIOPOLIS. (12 de 03 de 2020). Obtenido de [https://www.gestiopolis.com/que-es-](https://www.gestiopolis.com/que-es-contabilidad-de-costos/)

[contabilidad-de-costos/](https://www.gestiopolis.com/que-es-contabilidad-de-costos/)

Leyes.co. (30 de 05 de 2021). Obtenido de

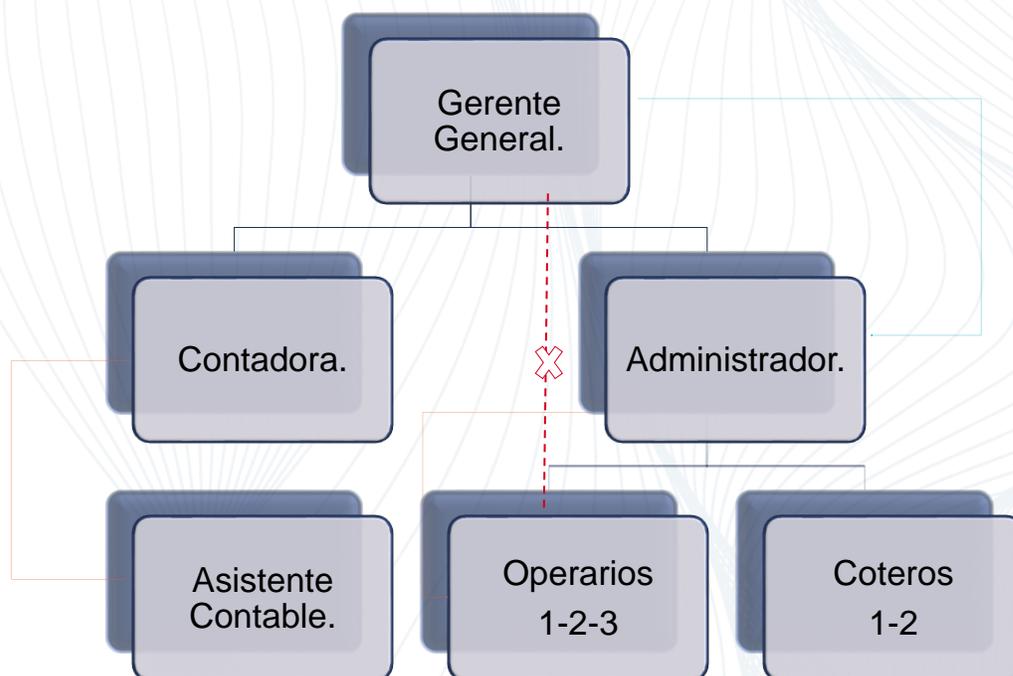
https://leyes.co/se_crea_el_sistema_de_seguridad_social_integral_y_se_dictan_otras_disposiciones/156.htm



- Libre, E. U. (19 de 04 de 2021). *COSTO DE PRODUCCION* . Obtenido de <http://costo-produccion.blogspot.com/2015/11/fundamentos-cost-driver.html>
- Marvin, S. M. (23 de 06 de 2003). *El Sistema de Costeo ABC*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/el-sistema-de-costeo-abc/>
- MAXPROFITER*. (2020). Obtenido de <http://www.abcm-strategy.com/activity-based-costing/concepto-de-costos%20abc/>
- Oscar, G. (2005). *CONTABILIDAD DE COSTOS*. Quinta edición .
- Quispe, P. H. (28 de 08 de 2011). *COSTOS ABC - SU HISTORIA Y ALGUNOS ASPECTOS*. Obtenido de <http://realidadcontable.blogspot.com/2011/08/costo-abc-su-historia-y-algunos.html>
- Reglamentario, D. U. (04 de 01 de 2016). *NIC NIFF*. Obtenido de <https://www.nicniif.org/home/novedades/colombia-expide-decreto-unico-reglamentario-dur-de-las-normas-de-contabilidad-de-informacion-financiera-y-de-aseguramiento-de-la-informacion-financiera.html#:~:text=El%20Ministerio%20de%20Comercio%2C%20Industria,en%2>
- Riquelme, M. (2 de 05 de 2017). *Webyempresas*. Obtenido de <https://www.webyempresas.com/que-son-los-costos-directos-de-produccion/>
- Sarduy, Y. (03 de 09 de 2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. *Revista Cubana de Salud Pública*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000300020

ANEXOS

Anexo 1: Actividades



1. Definir ordenes de requerimientos por Clientes (Gerente General): Ordenes de Solicitud metodología de Pedidos anticipado, permite:
 - Cronograma de Compra de Productos (Inventario-Administrador)
 - Cronograma Actividades de Producción. (Elaboración productos-Operarios)
 - Cronograma Ordenes de despacho (Coteros) y cumplimiento al cliente (Gerente General).

2. Es estructurar Cronogramas basados en las Ordenes de Pedido permite minimizar:

-Compra de Inventario menor Costo al por mayor de acuerdo a los requerimientos de los pedidos

-Tiempos de producción definidos mitigan una producción efectiva (Tiempo y Mano de Obra)

-Tiempos de Entrega oportunos, efectividad tiempo de Coteros, calidad de servicios y fidelidad del Cliente.

3. Reunión de identificación de los Roles de la Entidad, definir Procedimiento y funciones de los cargos en la entidad para identificar las actividades claras para el cumplimiento del objetivo principal de la compañía.

Anexo 2. Estructuración y distribución de costos directos

ACTIVIDADES DEL DIA

Orden de producción – Gerente – tiempo 15 min

Exploración de la MP respecto a la formulación del producto. – Operario 1 – 10 min.

Selección y pesaje MP. – Operario 1 – 45 min.

- Operario 1 selección MP como:

Luctaron

Calcio

Premezcla de cerdos

Premezcla de ponedora

Pigmento

Fosfato

Harina de hueso

Lisina

Metionina

Cloruro de colina

Bacitracina

Clortetraciclina

Sulfato de cobre

Selección y pesaje MP. – Operario 2 – 1h.

- Operario 2 selección MP como:

Maíz entero

Torta de soya

Soya Solla

Torta Palmiste

Mogolla

Sal

Miel

Zeolita

Maíz partido.

Molinizar (se ingresa las MP al molino) – operario 2 – 10 min por tonelada.



Mezclada – Operario 1 – 12 min por tonelada

Enzacada – Operario 3 – 20 min por tonelada.

PROCEDIMIENTO

Una vez llegada la MP procedemos a seleccionar y cuantificar los ingredientes que intervienen en los diversos procesos de producción de la planta.

Agregamos las MP que intervienen en la fórmula de cada producto al molino de martillos (operario 1), en el cual tiene una bandeja que nos permite atrapar todo tipo de impurezas que viene en la MP, igualmente el molino consta de una criba multi-impactos con perforaciones de diferentes medidas y que a través de las cuales debe de pasar los granos consiguiendo así determinar el tamaño de partícula o presentación física final del alimento; el siguiente proceso las MP molinizadas son transportadas por un elevador de cangilones que se deposita en tolvas de bacheo de diferentes cantidades (500kg o 1000 kg) completo el bache se descarga a la mezcladora donde mezclamos los sólidos (operario 2) por un tiempo determinado de 3 min para luego adicionar los líquidos (operario 1, aceite o miel) para completar un tiempo total de 6 min de mezclado.

Con el estudio de materiales y métodos hemos encontrado que el tiempo optimo total es de 6 min, esto nos asegura que la composición de 1 kg es igual a 1 tonelada.

Terminando este proceso empacamos y estandarizamos en sacos de 40 kg, así desplazándolos a estibas para su posterior despacho.

Anexo 3. Analizar los procesos y actividades

Procedimientos internos de la entidad se recomienda estructurar y definir claramente las funciones y manuales de cada cargo.

Se identificaron los procesos y actividades de cada funcionario de la entidad el cual se recomienda socializar con cada uno de los funcionarios para establecer funciones eficaces y evitar reprocesos.

Las asignaciones Salariales determinadas por la Gerencia están definidas y es aceptable para cada funcionario sin embargo es de mayor prioridad definir un salario al Gerente para la determinación de un costo de mano de Obra claro en el Gerente y el Contador, dado afecta la definición de Costeo se basará sobre para la determinación del costo es un estimado.

CARGO	SALARIO
GERENTE	NO ASIGNACION-DUEÑO UTILIDAD
CONTADORA	PRESTACION DE SERVICIOS*CONFIDENCIAL
AUXILIAR CONTABLE	SMLMV+300.000
ADMINISTRADOR	SMLMV
OPERARIOS	SMLMV
COTEROS	DESTAJO

Definir manuales de procesos de cada cargo, identificando los roles y actividades a desarrollar dentro de la entidad permite al empleado y a la entidad establecer controles y mitigación de riesgos en las actividades que realiza con el fin de nivelar una determinación de costeo clara.

Anexo 4. Obtener información sobre costos y cost drivers

Basados en modelo de costos definido por la Gerencia:

PRODUCTO	P/PUBLICO	P /DISTRIB	INVEN/DIA	\$	PRO/DIA	\$	TON/DIA
PREPICO/ELITE	56000	56000	90	5,040,000	174	9,744,000	7
C/INICIO	60000	60000	8	480,000	0	-	0
C/LEVANTE	54000	54000	171	9,234,000	150	8,100,000	6
C/ENGORDE	49000	49000	3	147,000	0	-	0
C/GESTACION	49000	49000	4	196,000	0	-	0
C/LACTANCIA	50000	50000	11	550,000	0	-	0
LECHE	31000	33000	5	165,000	0	-	0
			292	15,812,000	324	17,844,000	13.0
						9,072,630	

Se identifica al determinar un sistema de Costeo más completo con una estructura sencilla teniendo en cuenta que el punto de equilibrio adecuado para la empresa es de 74 Toneladas por mes identificando que para ser eficiente en el mes cuenta con 5 días semanales es decir 3.7 toneladas diarias, y cada bulto de concentrado tiene un peso de 40kg es decir que el punto ideal de fabricación es producir 93 bultos de concentrado diarios se planteó lo siguiente por día:

CARGO	SALARIO-COSTEO	SALARIO MES/DIA
GERENTE	\$ 5.000.000	\$ 250.000
CONTADORA PRESTACION DE SERVICIOS	\$ 1.500.000	\$ 75.000
AUXILIAR CONTABLE	\$ 1.854.134	\$ 92.707
ADMINISTRADOR	\$ 1.504.906	\$ 75.245
OPERARIOS	\$ 1.504.906	\$ 75.245
COTEROS DESTAJO NO INCLUYE PRESTACIONES	\$ 20.000	\$ 1.000
TOTAL	\$ 11.383.946	\$ 569.197

A continuación, se calculó el costo diario (A) de cada actividad, se identificó para cada actividad su controlador de actividad y su uso (B en horas y peso), y se calculó la tasa estándar (C) para cada actividad. Los resultados se resumen a continuación:

Actividad	A en (\$)	Controlador de Actividad	B	C= A/B (\$)
Requerimiento Pedido	\$ 15.625	Horas de mano de Obra	2	7813
Solicitud Orden de pedido	\$ 4.703	Horas de mano de Obra	2	2351
Costo de Preparación	\$ 75.245	Horas de mano de Obra	8	9406
Volumen de Producción*	\$ 4.650.000	Costo Producto * kg	3720	1250
Producción de Concentrado	\$ 930.000	Horas de maquinaria	8	116250
Empaque de Concentrado	\$ 75.245	Horas de mano de Obra	8	9406
Despacho	\$ 1.000	Horas de mano de Obra	4	250
	\$ 5.751.818			\$ 146.725

Producto Promedio*	Equilibrio	\$	Cant. Elaborada	Toneladas
\$ 50.000	\$ 93	\$ 4.650.000	\$ 93	\$ 3.720

Una vez identificado el Costo por día en la elaboración de los 93 bultos el cual es el punto de equilibrio de identifica que se puede calcular el costo del pedido utilizando los costos ABC.

Teniendo en cuenta incluir dentro del costo \$146.725 por la elaboración de los 93 bultos por día es decir \$1577 por cada producción por día teniendo en cuenta 8 horas al día.