

Application of a Cost System by Production Orders to the Cheese Factory Company.

Aplicación de un sistema de Costos por órdenes de Producción a la empresa Fábrica de Quesos.

Eyni Pumalpa¹, Diego Muñoz²

Resumen: En el contexto de los costos por órdenes de producción, su enfoque se centra en la optimización de la división del trabajo y la asignación eficiente de recursos para maximizar la productividad y reducir los costos. Este trabajo busca utilizar un sistema de costeo por órdenes de Producción para la organización Fabrica de Quesos para así determinar la rentabilidad del trabajo, estimando unos costos y conocer la eficiencia de la mano de obra. La investigación utiliza un enfoque cuantitativo que busca recopilar y analizar datos de la organización dando más claridad y perspectiva eficiente de los datos tomados. Los resultados incluyen una precisión en la asignación de costos de producción, la empresa mejorará el control y seguimiento de los costos de producción, facilitando la toma de decisiones basadas en datos precisos hallados que por consecuencia conlleva a implementar este sistema que permite un control más detallado y eficiente de los costos de producción del queso campesino de los pedidos diarios, optimizando así la gestión financiera de la empresa Fabrica de Quesos.

Palabras clave: Órdenes de Producción 1; Costos 2; Rentabilidad 3; Materia prima 4; Mano de Obra 5; Costos Indirectos de Fabricación 6.

Abstract: In the context of job order costing, its focus is on optimizing the division of labor and efficient allocation of resources to maximize productivity and reduce costs. This work seeks to use a costing system by Production orders for the Cheese Factory organization in order to determine the profitability of the work, estimating costs and knowing the efficiency of labor. The research uses a quantitative approach that seeks to collect and analyze data from the organization giving more clarity and efficient perspective of the data taken. The results include precision in the allocation of production costs, the company will improve the control and monitoring of production costs. production, facilitating decision making based on precise data found, which consequently leads to the implementation of this system that allows for more detailed and efficient control of the production costs of peasant cheese from daily orders, thus optimizing the financial management of the Fabrica company. of Cheeses..

¹ EYNI YULIENTH PUMALPA DELGADO Contador Público 1; eynipumalpa@unicomfauca.edu.co. ORCID: 0009-0008-2855-6322

² DIEGO FERNANDO MUÑOZ MELENJE Contador Público 1; diegomelenje@unicomfauca.edu.co. ORCID: 0009-0007-2793-8612.

Keywords: Production Orders 1; Costs 2; Profitability 3; Raw material 4; Labor 5; Indirect Manufacturing Costs 6

1. Introducción

Entre los años de 1485 y 1509, en algunas industrias europeas comienzan a utilizar sistemas de costos rudimentarios que tiene similitud con los sistemas de costos actuales, en el siglo XiV el sistema florentino calculaba los costos gremiales para cada grupo de trabajadores por separados, a partir de este siglo en Inglaterra se hizo necesario el cálculo de costos por la competencia que existía entre los productores de lana de las ciudades y aldeas. En 1557, los fabricantes de corintos empezaron a utilizar algo que llamaron Costos de Producción más conocido hoy como mano de obra y materiales. Durante el siglo XVi y hasta mitad del siglo XVii la contabilidad de costos tuvo un serio receso, en 1776 en el surgimiento de la revolución Industrial trajo en las grandes fábricas, pasando de la producción artesanal a una producción industrial, creando la necesidad de un mejor control sobre los materiales y mano de obra, sobre un nuevo elemento del costo las maquinarias y equipos con el maquinismo en la revolución industrial originó el desplazamiento de la mano de obra y la desaparición de los pequeños artesanos, todo este ambiente creó un nuevo desarrollo de la contabilidad de costos. La contabilidad de Costos utiliza cuentas y procedimientos de registros propios, cuentas como materias primas, productos en proceso, productos terminados, costos de ventas, costos indirectos y nómina de fábrica representan algunos ejemplos de cuentas que solamente se utilizan en la contabilidad de costos, los costos de producción constituyen todos los costos de producto y así se hayan incurrido en ellos permanecen en cuentas de balance general hasta que el producto no se venda. El sistema de costos por Órdenes de Trabajo acumula los costos para cada orden, lote o pedido que sea físicamente identificable a medida que avanza su producción, antes de iniciar la producción se debe haber expedido una orden que se identifique con un número interno, siguiente a esto cuando se agreguen los elementos del costo, se lleva una relación estadística de los insumos consumidos en cada orden y se acumulan en un formato conocido como hojas de costos, en esta se identifica específicamente una orden y contiene los respectivos espacios para acumular la materia prima, mano de obra y costos indirectos consumidos por dicha orden. Los costos se registran a medida que la orden transita por los diferentes departamentos de producción, una vez se termine el proceso productivo, la hoja de costos permite conocer el costo total acumulado en la orden y por lo tanto, el costo unitario del producto. El costeo por Órdenes de Trabajo se utilizan cuando se pueden fabricar diversas clases de productos y sus costos se acumulan de acuerdo con las especificaciones del cliente, por ejemplo, una industria de confecciones recibe un pedido para elaborar 200 uniformes para los empleados de una laboratorio farmacéutico, este pedido se prepara de acuerdo con las especificaciones del laboratorio y el modelo del vestido va a diferir del pedido que presente otro cliente, los costos que demanda la confección de los uniformes se van a acumular para esa orden de trabajo específicamente. Un pedido es un sistema de costos por Órdenes de Producción puede constar de una unidad o puede constar de muchas unidades idénticas o similares amparadas por una sola orden de trabajo, las empresas de artes de gráficas, de construcción, contratistas de cerrajería, fabricantes de calzado, fabricantes de muebles, constructores de maquinaria, pueden trabajar sobre la base de un proyecto u orden e identificar los costos de acuerdo con esa orden, este sistema se conoce también con el nombre de sistema de costos por Ordenes de Producción (Sinisterra Valencia, 2006).

Los costos por Órdenes de Trabajo constituyen un sistema de costeo que identifica un trabajo en específico; utilizando diferentes recursos (materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación) y su producto o servicio elabora o presta en cantidades muy pequeñas, al punto que varios casos, es una sola unidad (Horngren, Datar y Foster, 2007).

El objeto de cada costo es cada uno de los trabajos realizados los cuales se terminan, por ende generalmente las empresas de servicios carecen de inventarios de productos en proceso, bajo

este sistema de Costos por Órdenes de producción está dado por la suma de los costos de la materia prima directa, la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, al dividir el costo entre las unidades fabricadas, es posible determinar el costo unitario de cada unidad producida (Guarnizo Cuellar & Cárdenas, 2015)

(Horngren, 2007) Sugiere siete pasos básicos para determinar una orden de producción; el primero es identificar con precisión el objeto de costos en esta primera parte el objetivo es definir con precisión el producto o servicio así como las cantidades a producir o prestar, la segunda es identificar los costos directos del trabajo como la materia prima directa y la mano de obra directa, la tercera seleccionar las fases de asignación que se van a utilizar para asignar los costos indirectos de fabricación, la cuarta es identificar los costos indirectos relacionados con cada base de asignación en esta parte se tiene en cuenta la relación causa – efecto para los costos, el quinto calcular la tasa unitaria de cada base de asignación del costo con que se asignan los costos indirectos a la orden, el sexto paso calcular los costos indirectos asignados a la orden este se obtiene al multiplicar la tasa del punto anterior por la cantidad de la base, el séptimo y último paso es calcular el costo total de la orden es sumando los costos directos e indirectos a la orden de producción.

El sistema de costos por Órdenes de trabajo entre las múltiples características operan en él se menciona algunas de estas; es aplicable a empresas de producción no estandarizada, en cada orden de trabajo se asignan un número secuencial que permite identificar la hoja de costos la cual incluye los tres elementos del costo de producción, la hoja de costos de la respectiva orden de trabajo acumula los costos incurridos para elaborar esa orden, requiere diferenciar entre costos directos e indirectos, el costo de los productos terminados se obtiene con la suma de los costos acumulados en la hoja de costos de órdenes no terminadas, los costos de los materiales directos y mano de obra directa se acumulan en la hoja de costos al valor real, los costos indirectos se acumulan en la hoja de costos que implican la predeterminación de una tasa de aplicación de los mismos, la diferencia entre los costos indirectos incurridos en un periodo y los costos indirectos aplicados a las hojas de costos de las órdenes de trabajo sino básicamente el costo de ventas, estos costos indirectos se ajustan al real para la elaboración y preparación de estados financieros, los costos primos requieren de control especial para su elaboración en la hoja de costos, el costo unitario se divide el costo total de cada orden de trabajo entre el número de unidades terminadas Los costos por Órdenes de Trabajo se caracterizan como todo lo que se aplica a discreción, este presenta aspectos favorables que hacen recomendable su aplicación en determinadas circunstancias y aspectos desfavorables que hacen incompatible como elemento sistemático de determinado costo. Algunas ventajas del sistema de costos por Órdenes de producción es la información que contiene las hojas de costos de las órdenes que no se hayan terminado al final del periodo, permitiendo presentar el valor de los productos en proceso, este sistema identifica las órdenes de trabajo que arrojan un resultado neto favorable o desfavorable y así conocer el costo de producción de los artículos procesados, propiciando así una mayor precisión en la planeación del producto fabricado bajo especificaciones, a través del conocimiento del costo histórico ofreciendo información más detallada de la mano de obra en lo que respecta a su aplicación en los procesos de producción (Sinisterra Valencia, 2006).

Este sistema de costos por órdenes de producción se dividen en tres categorías en la fabricación de un producto (materia prima, mano de obra y costos indirectos). Las materias primas, también conocidas como materiales, tienen como principales características la susceptibilidad de ser transformadas dentro del proceso de producción o prestación del servicio y, en consecuencia, su carácter tangible, El segundo elemento que se debe costear dentro de la orden de producción lo constituye la mano de obra, representada en el trabajo que directa o indirectamente desarrollan las personas en relación con la elaboración de un producto o la prestación de un servicio. Este agente es quien interviene de forma decisiva para que se transforme la materia prima, en la determinación del costo indirecto de un producto es importante no perder de vista la existencia de otras partidas que, a diferencia de la materia prima y la mano de obra directa, pese a que no tienen una relación específica con el objeto de costos final, completan un adecuado proceso de costeo (Guarnizo Cuéllar, F. y Cárdenas, S. M. 2015).

Con lo anterior mencionado y tomando como aplicación el sistema de costos por órdenes de producción en la organización Fabrica de Quesos se puede decir que se aplicó este sistema con el fin de conocer con claridad sus costos y gastos dentro del proceso productivo del queso campesino, dentro de este proceso se determinó la materia prima la cual registra el valor de los elementos adquiridos para el proceso de fabricación del queso como la leche el cuajo y sal con este se observó el costo el cual incurre la organización para cumplir con la orden de producción, en la siguiente categoría se encuentra la mano de obra indirecta o directa que desarrollan las personas dentro del proceso de producción quienes intervienen en la transformación de la materia prima dentro de la organización se encuentran una persona la cual interviene dentro del producto el operario de cocina y dos operarios auxiliares como mano de obra directa, en la mano de obra indirecta se encuentra dos supervisores los cuales se encargan de la parte administrativa de la organización una vez hallado la mano de obra de estos trabajadores y administrativos con los que cuenta la fábrica de quesos se conoce el valor de lo que cuesta cada una de estas personas en la nómina para cumplir con las ordenes de fabricación, en los costos indirectos de fabricación son los recursos que consume la elaboración del queso que afectan los procesos, por lo que resulta viable una medición directa de la cantidad consumida por cada unidad de producto como la Energía Eléctrica, el Acueducto y Alcantarillado, Gas domiciliario y la depreciación de la maquinaria y equipo los cuales son necesarios para la producción e implementación del sistema de costos, para la depreciación de maquinaria y equipo se tomó todos las maquinarias que se utilizan dentro del proceso productivo utilizando el método delinea recta establecido por las políticas de la empresa, en el costo de producción se obtiene el costo total de cada orden de manera precisa y adecuada el valor de costo por cada pedido.

Debido que para la empresa Fabrica de Quesos no tiene la medición exacta de sus costos, gastos y utilidad en la producción de Queso campesino, existe la necesidad de poder determinar con mayor exactitud su costeo para determinar unos ingresos costos y gastos para determinar si existe una utilidad o pérdida más precisa desde su actividad que es la producción de queso campesino, ubicada en una finca en el municipio de La Vega Cauca escogida por facilidad de datos, los resultados que se esperan es poder identificar si sus procesos se están distribuyendo de una manera eficaz y eficiente para la optimización de sus recursos. De esta manera podemos concluir que sería de mucha importancia este diseño para la empresa Fabrica de Quesos puesto que se podrá obtener mejores resultados sin desperdiciar perjudicar sus actividades.

2. Metodología

El enfoque de investigación que se utilizó fue cuantitativo debido a que se buscó recopilar y analizar datos del tema de estudio dando más claridad y perspectiva eficiente de los datos tomados dentro del trabajo interpretándose dentro del contexto del sistema de Costos por Ordenes de Producción a fin de comprender e interpretar el mensaje que los autores han querido dar sobre el tema, sin necesidad de recurrir a algún tipo de análisis aritmético, el cual es muy propio de la investigación cuantitativa .

A Partir de una teoría que es de tipo descriptivo donde escogimos la organización Fabrica de Quesos a conveniencia se identificara la implementación de un sistema de costos apropiado para esta organización que empezó por técnicas de recopilación de datos para saber cómo funciona la organización, cuáles son sus metas a largo o corto plazo y mirar si tiene información financiera o administrativa, se hizo la revisión de documentos financieros algunos registros de costos con esto, seguido se estableció como obtener la información por lo que se hizo a través de encuestas abiertas y cerradas, con el fin de tener más claro los costos y gastos que se tienen, para así conocer las falencias presentes dentro de la organización y mejorar evitando factores que no añaden valor a la organización, así tener una mejor rentabilidad, se hace un análisis cuantitativo de los datos recopilados, utilizando herramientas

estadísticas y técnicas de análisis de contenido, seguido podemos definir el alcance del sistema de costos determinando, los elementos de costos que se deben incluir en el sistema, directos o indirectos, para su identificación se enumeran cada uno de los costos de la organización, una vez sea recopilados los datos se estudiara la información obtenida para conocer qué sistema de costos se le otorgara o se dará a conocer cuál es el mejor, sistema de costos que más le conviene a la Organización.

Se identifica que el Sistema de Costos por Ordenes de Producción es el más acorde porque lo complementa ya que este permite costear con un detalle más justo, los productos en la organización, donde esta producción que se desarrolla pretende mejorar los productos, servicios o ayudar a la organización a asignar los costos de manera más precisa, comprender cómo los costos están relacionados con las producción y productos se pretende que la organización implemente este sistema ya que este sistema de costos tiene como objetivo asignar los costos de manera más precisa a los productos, teniendo en cuenta que una vez terminado el proceso de producción llegando al producto terminado se podrá conocer los costos unitarios permitiendo conocer si es rentable o no el producto al precio que se ofrece al mercado ayudando a las empresas a dar presupuestos más precisos, medir la eficiencia de la producción, determinar la rentabilidad del trabajo y elaborar mejores presupuestos, ventajas que trae el sistema de Costos por Ordenes de Producción para la organización conocer la utilidad o perdida obtenida en cada orden, conocer los costos de producción, mejorar los procedimientos de control sobre el sistema de costos permitiendo tener estimaciones futuras producciones, se genera reportes de productividad y rentabilidad esto con los costos de materiales, gastos indirectos, las unidades producidas y el consumo de inventarios, otra ventaja que se tiene es reducir futuros gastos, toma de decisiones acertadas y así tener una ventaja competitiva frente a otras empresas, si se hace su implementación conlleva a una capacitación de personal y la implementación del sistema.

Se quiere que este sistema pueda concluir los objetivos propuestos por la organización mejorando la eficiencia operativa, contribuyendo a una gestión más eficiente, toma de decisiones estratégicas más acertada, dentro de la organización

3. Resultados

La empresa la cual vamos aplicar el sistema de costeo, es una pequeña empresa que se dedica a la producción de queso campesino, a la elaboración y comercialización de queso campesino al por menor y detal donde se busca su distribución en tiendas de barrio, supermercados, plazas de mercado o tiendas virtuales usando plataformas como Facebook ,Instagram, WhatsApp entre otras que faciliten la comercialización del producto donde los consumidores podrán obtener información detallada, desde cómo se elabora el producto hasta que llega al congelador, cuenta con unas políticas.

Una misión, que es constituirse como una empresa líder facilitando la elaboración y comercialización de queso campesino elaborado artesanalmente, garantizando un excelente producto cumpliendo con todos los estándares de calidad e higiene promoviendo la mejora continua y sostenibilidad y crecimiento como empresa, con una tecnología apropiada de talento humano con el fin de satisfacer a cada uno de nuestros clientes en producto, calidad y servicio, y cumplimiento

Visión Ser una marca reconocida por nuestra excelencia en calidad departamentalmente y nacionalmente mediante la elaboración y comercialización de queso campesino artesanal fresco, con base en la leche producida en la región garantizando la calidad y participación en el campo social, conformado de un equipo humano y capaz con principios éticos y profesionales comprometidos con la empresa y orientados siempre en dar un buen servicio y compromiso total con nuestros clientes. el objeto de esta investigación fue aplicar un sistema de costos por órdenes a la empresa Fabrica de Quesos, para llevar a cabo esta práctica se tuvo que realizar encuestas, visitas, e identificar variables determinantes

como son órdenes de producción diaria (60), materia prima, mano de obra y Costos indirectos de fabricación que es una manera de clasificación de los costos por órdenes de producción.

Tabla 1.
 CEDULA DE COSTOS DE MATERIA PRIMA

CEDULA DE COSTOS MATERIA PRIMA POR ORDEN DE PRODUCCION					
MATERIA PRIMA	MEDIDA	REQUERIDA	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	PRODUCIR
Leche	l	200	\$ 1.400	\$ 280.000,00	60
cuajo	GR	20	\$ 20	\$ 399,60	60
Sal	GR	1	\$ 0,042	\$ 0,04	60
Total				\$ 280.399,64	

Fuente: Elaboración propia

Discriminamos una cédula de costos de la materia prima que es un componente fundamental en la producción de bienes y servicios, esta se refiere a los materiales básicos que se utilizan en la fabricación de nuestro producto y esta tabla nos enseña cuales son los componentes indispensables para que la empresa pueda cumplir sus contratos u órdenes de producción.

Tabla 2.
 CEDULA DE COSTOS DE MANO DE OBRA

MANO DE OBRA			
ITEM	CARGOS C	M.O DIRECTA	COSTO POR O.
1	Operario Cocina	333,3	20.000
2	Operario auxiliar	333,3	20.000
TOTAL		666,7	40.000
ITEM	CARGOS C	M.O INDIRECTA	COSTO POR O.
2	Supervisor	555,6	33.333
TOTAL			73.333

Fuente: Elaboración propia

La mano de obra es clave en el proceso de producción, esta tiene en cuenta el trabajo humano involucrado en la Fábrica de quesos en esta tabla se determina el valor de la mano de obra que está involucrada de manera directa e indirectamente para la elaboración del producto terminado, lo que esta tabla nos da a conocer es cuánto nos cuesta la mano de obra

para cumplir con las órdenes de producción o contratos.

Tabla 3.

CEDULA DE COSTOS DE MAQUINARIA PLANTA Y EQUIPO

CÉDULA DE COSTOS DE MAQUINARIA Y EQUIPO						DEPRECIACIÓN MÉTODO LINEA RECTA	
#	TIPO DE BIEN	CANTIDAD	COSTO HISTÓRICO	COSTO HISTÓRICO TOTAL	VALOR RESIDUAL	COSTO DEPRECIABLE	DEPRECIACION MENSUAL
1	Ollas imusa con tapa 75 L	3	\$ 524.600	\$ 1.573.800	\$ 157.380	\$ 1.416.420	\$ 11.804
2	Cuchara sopera mk Colorado	2	\$ 68.000	\$ 136.000	\$ -	\$ 136.000	\$ 1.133
3	Estufa 2 puestos industrial	1	\$ 952.000	\$ 952.000	\$ 95.200	\$ 856.800	\$ 7.140
4	Nevecon industrial	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000	\$ 300.000	\$ 2.700.000	\$ 22.500
5	Molde Tarta Queso	15	\$ 500	\$ 7.500	\$ -	\$ 7.500	\$ 63
6	Molino industrial	1	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000	\$ -	\$ 2.000.000	\$ 166.667
TOTALES				\$ 7.669.300	\$ 552.580	\$ 7.116.720	\$ 209.306

Fuente: Elaboración propia

La depreciación de maquinaria y equipos es un concepto clave e importante que se refiera a la reducción del valor de los activos por su desgaste con el tiempo la depreciación se debe de hacer de un método adecuado porque esta tiene efectos contables y fiscales, la siguiente tabla se tiene en cuenta la maquinaria y equipo necesario para la producción de queso campesino, evidenciamos la depreciación por cada uno de los productos la cual se hizo por el método de línea recta el cual está establecido por las políticas que tiene la empresa.

Tabla 4.

CEDULA DE COTOS INDIRECTOS DE FABRICACION

CEDULA DE COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION (CIF)						
#	CIF	U.MEDIDA	SOPORTE	COSTO MES	COSTO MENSUAL EN EL AREA DE PRODUCCION	COSTO POR ORDEN DE PRODUCCION
1	Acueducto y Alcantarillado	Mtrs Cubicos	Factura	\$0	\$ -	0,0
2	Energia electrica	KW	Factura	\$25.000	\$ 5.556	185,2
3	Gas domiciliario	Mtrs Cubicos	Factura	\$12.000	\$ 12.000	400,0
6	Depreciacion Maquinaria y E.	Valor	Cedula de costos	\$209.306	\$ 209.306	6976,9
TOTAL				\$246.306	\$226.862	\$ 7.562

Fuente: Elaboración propia

Los Costos indirectos de fabricación son esenciales para la producción, aunque no están involucrados directamente con el producto son necesarios para el proceso de producción en esta tabla evidenciamos los costos indirectos de fabricación que son necesarios para nuestra producción de queso campesino y para la implementación del sistema de costos por órdenes de producción.

Tabla 5.

CEDULA DE COSTO DE PRODUCCION POR ÓRDEN

VARIABLE	ORDEN	MENSUAL
MP	\$ 280.400	\$ 8.411.989
MOD	\$ 73.333	\$ 2.200.000
CIF	\$ 7.525	\$ 225.750
COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 361.258	\$ 10.837.740
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	76%	
%	\$ 274.556	MENSUAL VENDE
PRECIO DE VENTA POR ORDEN	\$ 635.814	1800
COSTO POR QUESO	PRECIO EN EL MERCADO	ORDEN
\$ 6.021	\$ 10.500	\$ 60

Fuente Elaboración propia

El sistema de costeo por órdenes ofrece numerosos beneficios, incluyendo una precisión, control en la asignación de costos que ayuda en la toma de decisiones para la empresa Fabrica de Quesos, la siguiente ilustración se suma materias prima, costos directos e indirectos, y la mano de obra para obtener el costo total de cada orden de producción de esta manera se puede saber de manera precisa y adecuada el valor del costo por cada pedido, en otras palabras conoceremos el valor de los costos que utilizó para las orden de producción.

Tabla 6

GASTOS FABRICA DE QUESOS

GASTOS	
GASTO	MENSUAL
Materia prima	\$8.400.000
Acueducto y alcantarillad	\$0
Energia electrica	\$5.000
Internet y telefonía	\$50.000
TOTAL GASTOS	\$8.455.000

Fuente: Elaboración propia

Los gastos en esta Fábrica de Quesos representan el desembolso o salida de dinero que se realizan para operar y mantener las actividades de la fábrica, por su ubicación en zona rural estos los clasificamos mirar tabla número 6, en diferentes categorías pero hay uno de ellos que es el más influyente y el más importante que es la materia prima este se calculó por medio del mercado donde se conoció que el costo de un litro de leche vale mil cuatrocientos y los necesarios para las ordenes diarias son doscientos litros de leche, siendo este el rubro más sobresaliente porque significa un desembolso significativo mensualmente

por más de ocho millones de pesos a pesar de que el precio de la leche es económico comparado con el precio que maneja el mercado.

Tabla 7.

CEDULA DE COSTOS POR ORDENES DE PRODUCCION MENSUAL

COSTO DE PRODUCCIÓN		
VARIABLES	ORDEN	MENSUAL
MP	\$ 280.400	\$ 8.411.989
MOD	\$ 73.333	\$ 2.200.000
CIF	\$ 7.525	\$ 225.750
COSTO DE PRODUCCIÓN	\$ 361.258	\$ 10.837.740
MC	76%	ORDEN MENSUAL
%	\$ 274.556	
PRECIO DE VENTA POR ORDEN	\$ 635.814	1800

Fuente. Elaboración propia

En la tabla 7, es la más importante porque nos define un coste final por orden de producción en esta se involucra todas la variables ya definidas como la materia prima, mano de obra, los costos indirectos de fabricación y un margen de utilidad que ya está definido por el mercado actual, con todo esto encontramos nuestro costo variables por orden de producción en esta caso el coste de producción de 60 quesos diarios por medio de un sistema de costeo por orden equivale a \$361.258 más el margen de contribución.

Tabla 8.

ESTADO DE RESULTADOS

COSTO VARIABLE UNITARIO	PRECIO EN EL MERCADO	# ORDEN DIARIA
\$ 6.021	\$ 10.500	\$ 60
P&L		
INGRESOS		\$ 18.900.000
COSTO POR ORDENES		\$ 10.837.740
GASTOS TOTALES		\$ 8.450.000
UTILIDAD O PERDIDA		-\$ 387.740

Fuente. Elaboración propia

Una vez definido nuestro costo de producción podemos conocer en este caso cuánto le cuesta a la empresa cada orden de producción y encontramos el primer bosquejo del estado de situación financiero de la empresa en este caso se determinó unos ingresos por más de 18.900.000 que son los contratos por orden que ya tienen establecidos un costo de

producción por órdenes de 10.837,740 mensuales menos los gasto que nos genera una pérdida en el ejercicio de 387.740.

Tabla 9

PUNTO DE EQUILIBRIO FABRICA DE QUESOS

PUNTO DE EQUILIBRIO		
COSTOS DE PRODUCCION	\$	10.837.740
GASTOS FIJOS TOTALES	\$	8.450.000
INVERSION	\$	19.287.740
INVERSION	\$	19.287.740
MARGEN DE UTILIDAD O PERDIDA		-2%
UTILIDAD ESPERADA	-\$	395.694
VENTAS ESPERADAS	\$	18.892.045

Fuente: Elaboración propia

El punto de equilibrio es el nivel de ventas en el cuales los ingresos totales de la empresa iguales los costos más los gastos en este caso de la Fábrica de Quesos, es decir no hay ni ganancias ni pérdidas del ejercicio, como se observa en la tabla número 8 esta empresa genera pérdida, hay que tener en cuenta que la inversión se considera como la suma de los costos totales de producción más mis gastos totales fijos en este orden, en la siguiente tabla determinamos la viabilidad financiera de las órdenes de producción, este nos permite a las empresa calcular las ventas esperadas en pesos para cubrir los gastos , después de ya conocer que esta empresa Fabrica de quesos no cubre con sus obligaciones de costos y gastos, ayuda a la empresa con proporcionar un objetivo claro en este caso se calcula unas ventas esperadas de más de 18 millones de pesos mensuales para evitar pérdidas, este análisis es esencial para la futura planificación de la empresa y la toma de decisiones pensando en el largo plazo de esta misma.

Tabla 10.

FORMULA DE PUNTO DE EQUILIBRIO

PRECIO ESTANDAR	\$	10.496
COSTOS UNITARIO VARIABLE	\$	6.021
		$Q = \frac{GT(n) \text{ Fijos}}{PV_{su} - C_{vunitario}}$

Fuente: Elaboración propia

Esta tabla nos muestra las variables a tener en cuenta para calcular un punto de equilibrio específico, en otras palabras, da a conocer la cantidad de producto que tiene que sacar mensual para cubrir sus obligaciones y no generar perdida.

Tabla 11.

PUNTO DE EQUILIBRIO ESPECIFICO

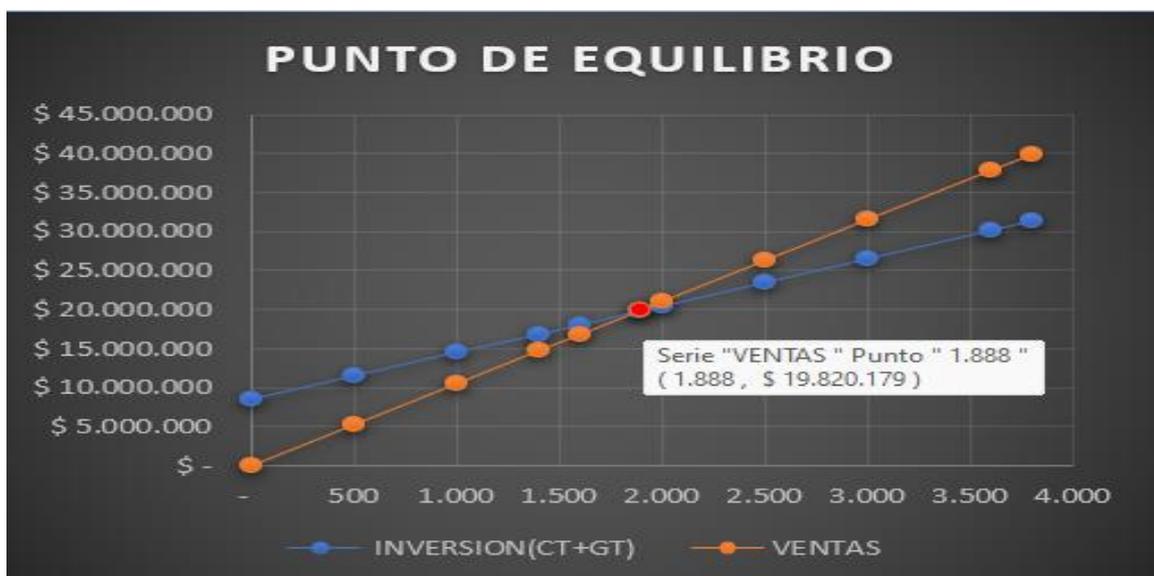
PUNTO DE EQUILIBRIO ESPECIFICO			\$	1.888
UNIDADES PARA VENTA	INVERSION(CT+GT)	VENTAS	UTILIDAD ESPERADA	
0	\$ 8.450.000	\$ -	\$ 8.450.000	
500	\$ 11.460.483	\$ 5.247.790	-\$ 6.212.693	
1000	\$ 14.470.966	\$ 10.495.581	-\$ 3.975.386	
1400	\$ 16.879.353	\$ 14.693.813	-\$ 2.185.540	
1600	\$ 18.083.546	\$ 16.792.929	-\$ 1.290.617	
\$ 1.888	\$ 19.820.179	\$ 19.820.179	\$ -	
2000	\$ 20.491.933	\$ 20.991.162	\$ 499.229	
2500	\$ 23.502.416	\$ 26.238.952	\$ 2.736.536	
3000	\$ 26.512.899	\$ 31.486.742	\$ 4.973.843	
3600	\$ 30.125.479	\$ 37.784.091	\$ 7.658.611	
3800	\$ 31.329.673	\$ 39.883.207	\$ 8.553.534	

Fuente: Elaboración propia

En esta tabla generamos una herramienta de planificación para la empresa después de conocer el punto de equilibrio específico de 1888 unidades mensuales a la venta que dividido entre las 60 órdenes diarias que genera, equivale a 62,93 órdenes diarias que serían necesarias para cumplir con sus obligaciones, pero en esta no solo miramos el punto de equilibrio específico por unidades, lo justo de una empresa es generar ganancia y esta nos da una proyección a futuro dando a conocer como la empresa puede generar utilidades esperadas, como se puede observar si produce más unidades de venta que sobrepase las 1888 unidades empezaría a generar utilidad pero también nos proyecta cuál sería su pérdida si deja de producir a menos cantidades.

Gráfica 1.

PUNTO DE EQUILIBRIO



Elaboración: Fuente propia

Este gráfico nos muestra de manera más detallada nuestro punto de equilibrio que es la parte más importante para la Fábrica de Quesos este antes hallado mirar tabla número 11, en esta parte discriminamos la inversión de color azul seguido de nuestras ventas de color naranja de esta manera podemos observar cómo se comporta nuestro punto de equilibrio al largo plazo, si disminuyen o bajas nuestras ventas esperadas, teniendo en cuenta que el punto de equilibrio no va a cambiar si no se alteran nuestro costos de producción por órdenes y nuestros gastos, como se puede mirar nuestro punto de equilibrio se mantiene con ventas esperadas mensuales de 1888 unidades para un total de ingresos de 19.820.179 que equivalen a la suma de nuestra inversión, en otras palabras nuestro costos y gastos, son iguales a nuestro ingresos no generando pérdida ni ganancias para la empresa Fabrica de Quesos, dejándola en un punto neutro donde es autosuficiente para cubrir sus obligaciones, siempre que la empresa tome las decisiones acertadas que contribuyan al buen funcionamiento.

4. Discusión

Interpretando los resultados y según las observaciones en campo se puede determinar que la empresa depende de la materia prima aunque es barata comparada con la del mercado, en la zona donde se encuentra ya existe una competencia, el acceso a esta materia prima en este caso la leche es limitado aunque es suficiente para cubrir sus órdenes diarias, no generan la cantidad de ingresos necesarios para cubrir sus obligaciones, la empresa se encuentra un punto de pérdida lo que no es correcto a pesar de que está es suficiente para mantener su funcionamiento y esto se debe a que la mano de obra indirecta no está recibiendo su valor total que equivale a un millón de pesos mensuales según su contrato, pero al aplicar el sistema de costos se puede determinar que su verdadero valor equivale a seiscientos dos mil pesos, lo que por consecuencia es la que mantiene la empresa en funcionamiento, también se puede determinar que la mano de obra directa es económica comparada con la del mercado, lo mismo se ve reflejado en sus costos indirectos de fabricación son demasiado económicos al punto que en uno de ellos es equivalente a cero lo cual es bueno pero si esta no toma las decisiones correctas para aumentar sus órdenes diarias seguirá manteniendo una pérdida de ejercicio, considerando que la empresa tomara una planificación más acertada como el llegar al punto de equilibrio donde no obtiene utilidad pero igualara su inversión con sus ingresos en este caso generar ingresos mensuales de más de diecinueve millones de pesos que esto equivale a un punto neutro, sería ya un beneficio para ella el cual se calculó, el impacto positivo de aplicar este sistema de costos fue que pudo asignar de manera más precisa el costo que le toma cada orden de producción hay un mejor control y si lo mantiene podrá llevar el seguimiento continuo de cómo se comporta su empresa existirá una mejor toma de decisiones porque ya conoce como generar beneficios o una utilidad esperada, esto es una ventaja frente a la competencia que no conoce este sistema o no lo aplican, tomará mejores dictámenes frente a los riesgos que puede enfrentar a futuro y puede tomar mejores decisiones cómo saber si es conveniente seguir con el funcionamiento de la empresa o si merece más inversión la empresa, desde nuestro punto de vista es una empresa rentable si cumpliera con su misión y visión porque no lo hace a pesar de tenerla establecida o si implementara otras políticas tanto administrativas como en producción porque la elaboración del producto no es compleja y no toma mucho tiempo comparada con la elaboración de otros productos, como pudimos observar aplicando el sistema de costeo la pérdida por del ejercicio no es relevante si sus orden diarias pasarán de 60 a 63 unidades cumpliendo ya con una meta que es el punto de equilibrio que es muy importante aunque la empresa se mantiene activa nos damos cuenta que la administración es muy débil carece de mucho conocimiento contable, administrativo, tributario y logístico que en las empresas actuales son los pilares fundamentales para el buen funcionamiento y en esta pasa lo contrario su progreso es muy deficiente no busca formas de conseguir más contratos

o nuevos clientes potenciales para obtener más ordenes de producción o motivar al trabajador en un mejor ambiente laboral tiene demasiadas deficiencias que no son comunes en las fábricas actuales donde primero va el obrero y luego el empleador no cumplen con sus políticas empresariales no obstante de esto la zona donde se ubican es lugar poco visto donde incluso encontramos problemas de vías o transporte que es indispensable para que los clientes adquieran sus productos, es importante conocer que es una zona atacada por la violencia actualmente la Vega cauca se encuentra dentro de las zonas rojas del Departamento del Cauca y estos percances la privan de tener más visitas de inversionistas o posibles clientes que quieran conocer o simplemente probar el producto de los muchos que ya existen en la zona y si invirtiera en publicidad o buscar otros contratos porque no lo hace, sus pedidos aumentarían demasiado ya que el producto es de excelente calidad y un sabor agradable lo que generaría más costos pero así mismo generaría más ingresos suficientes para generar una utilidad lo cual es esencial para la sostenibilidad, el crecimiento, puede cubrir riesgos, puede llamar la atención de posibles inversionistas o clientes ya que la utilidad o ganancia de una empresa le permite prosperar y alcanzar sus objetivos a corto y largo plazo.

5. Conclusiones

El desconocimiento es uno de los factores más comunes que como consecuencia toma de malas decisiones la necesidad una mejor planificación para la empresa que se enfrenta a una mala administración se ve reflejada en las pérdidas debido a que esta nos es capaz de cubrir en su totalidad con sus obligaciones pese a tener materia prima barata y bajos costos indirectos, es esencial que aumente su producción para alcanzar un punto de equilibrio, además, invertir en publicidad es una opción ya que en un mundo globalizado darse a conocer por estos productos de tan buena calidad y con un poco más de dedicación conllevan al éxito.

La empresa Fábrica de Quesos puede beneficiarse significativamente podría optimizar la eficiencia de sus procesos productivos al identificar y corregir ineficiencias en la distribución y utilización de sus recursos, esto permite que los procesos sean más eficaces y eficientes se proporciona una visión más clara y detallada de los costos totales y unitarios de cada orden unitaria o diaria de acuerdo a la actividad de la Fábrica lo cual es esencial para evaluar la rentabilidad y la toma de decisiones informadas.

El municipio de la Vega se caracteriza por ser una zona de biodiversidad en flora y fauna, la cantidad de productos y servicios que se hallan no la privan de hacerse conocida a nivel departamental por consecuencia de esta investigación entendimos que el costeo no solo se puede dar en la Fábrica de Quesos si no también en las demás empresas que carecen de un sistema de costeo que al este aplicarse o darse a conocer en el municipio ayudaría de manera efectiva porque se conoce sus beneficios motivara al empresario o empleador de conocer sus beneficios en cuanto a la producción que es una de las mayores características del municipio la producción de productos agrícolas y ganaderos.

La aplicación de un sistema de costos en una organización es esencial para la mejora continua de esta misma la asignación de los costos que influyen en la fabricación de un producto permite una toma de decisiones más informada, el ajuste

de variables como materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación mejorar la eficiencia existirá un control financiero que es una ventaja competitiva frente a otros ayudando a la empresa a evaluar su viabilidad, atraer inversión y crecer de manera sostenible.

El sistema de costeo por órdenes de producción no solo mejora la precisión de los costos, sino que también facilita un mejor control y seguimiento de los mismo costos a largo plazo, en el procesos productivo con el uso de este, la empresa puede identificar sus desventajas y eficiencia en otras palabras la adopción permite a la fábrica de Quesos optimizar la gestión de sus recursos, mejorar la eficiencia de sus procesos, y asegurar un mayor precisión en la determinación de costos, lo cual es esencial para su avance, crecimiento y razonabilidad a largo plazo

Referencias

- i. Las Aguirre, J. G. (2004). Sistema de costeo: La asignación del costo total a productos y servicios. Bogotá, Colombia.
- ii. Guarnizo Cuéllar, F. y Cárdenas, S. M. (2015). Costos por órdenes de producción y por procesos: (1 ed.). Bogotá, Universidad de La Salle - Ediciones Unisalle. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/unicomfacauca/222009?page=13>.
- iii. Sinisterra Valencia, Gonzalo (2006). Contabilidad de costos, Bogotá, Universidad del valle - Ecoediciones <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=478460&lang=es&site=ehost-live>
- iv. Carlos Arturo Valencia. Costos por órdenes de producción para la toma de decisiones. Quindío, Universidad del Quindío. https://aulasvirtuales.uniquindio.edu.co/RecDigital/AdminDeCostos/recursos/unidad2/U2_EA1_Descargable.pdf.
- v. Zulma Liliana Solórzano. Implementación del sistema de costos por órdenes de producción para la microempresa “ Los cerezos”, Uniminuto https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/6091/3/Anexo2_Articulo%20cientifico.pdf
- vi. Sanchez Murillo, Antonio (2006). Administración de Empresas. Bogotá, Universidad del Bosque - Redalyc <https://www.redalyc.org/pdf/4096/409634344005.pdf>
- vii. Garcia Colin, Juan (2008). Contabilidad de Costos: (3 ed). México, Universidad Nacional Autónoma de México - The McGraw-Hill <https://fullseguridad.net/wp-content/uploads/2016/11/Contabilidad-de-costos-3ra-Edici%C3%B3n-Juan-Garc%C3%ADa-Col%C3%ADn.pdf>

- viii. Mero-Mendoza Lady Joselyn 1*; Joza-González Anthony Xavier 2 ; Cevallos Justo 3 (2022). Sistema de costos por órdenes de producción y control operativo-contable. Ecuador - Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria de Ciencias Contables, Auditoría y Tributación: CORPORATUM <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/433-Texto%20del%20art%C3%ADculo-1934-2-10-20221221.pdf>
- ix. Cuevas, C. F. (2001). Contabilidad de Costos. Bogotá, Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda
- x. Gómez Restrepo, C. A. (2006). Los sistemas de costos. En Manual curso: contabilidad de gestión de costos y presupuestación (pp. 2-5). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Programa de Educación Continuada.
- xi. Aguirre, J. G. (2004). Sistema de costeo: La asignación del costo total a productos y servicios. Bogotá, Colombia.
- xii. Bravo, O. G. (2010). Contabilidad de Costos (Tercera ed.). Colombia, Bogotá: McGrawHill.
- xiii. Rojas Medina, R. (2007). Sistema de costos en un proceso para su implementación (Primera ed.). Colombia: Univ. Nacional de Colombia.
- xiv. Horngren,C.Foster,G y Datar,S.(2007).Contabilidad de costos: un enfoque gerencial (12 ed) México D.F Prentice Hill
- xv. García, J. (2014). Contabilidad de costos. México: McGraw-Hill. Recuperado el 2019, 01, 29 en: <http://crai.referencistas.com:2078/?il=364>