



Facultad de Ciencias de la Administración

Carrera de Contabilidad Superior

**PROPUESTA DE GESTION DE COSTOS
APLICADO A LA INDUSTRIA ALIMENTICIA LA
CONDESA S.A.S.**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del
grado de Ingeniera en Contabilidad y Auditoria**

Autora:

Verónica Gabriela Harris Ortega

Director:

María Gabriela Chica Contreras

Cuenca – Ecuador

Año

2025

DEDICATORÍA

Este trabajo de investigación se la dedico primero a Dios porque me ha dado la fuerza y sabiduría para culminar mi carrera profesional.

A mis padres Guillermo y Rocío, ya que gracias a su apoyo, trabajo y sacrificio he podido alcanzar una meta más; gracias por la paciencia y las enseñanzas que me han convertido el día de hoy en la persona que soy.

A mis hermanos Santiago y Víctor por ser siempre mi apoyo y estar presente en mis logros.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme siempre la fortaleza y
sabiduría para seguir adelante.

A la empresa “Industria Alimenticia La Condesa S.A.S.”,
por haberme permitido desarrollar mi trabajo de titulación en su
prestigiosa empresa.

A mi directora de tesis la Ing. María Gabriela Chica,
quien con su paciencia y apoyo hizo posible que culmine mi
trabajo de titulación.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORÍA.....	I
AGRADECIMIENTOS	II
ÍNDICE DE CONTENIDO	III
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
ÍNDICE DE ANEXOS	VIII
RESUMEN.....	IX
ABSTRACT	X
CAPÍTULO 1.....	1
1 La Empresa.....	1
1.1 Descripción de la Empresa	1
1.2 Antecedentes de la Empresa.....	2
1.3 Misión y Visión.....	3
1.4 Objetivos de la Empresa.....	5
1.5 Instalaciones	6
1.5.1 Área de Recepción de Leche	6
1.5.2 Área de Administración y Dirección:.....	6
1.5.3 Área de Logística:	7
1.6 Organigrama de la empresa.....	8
1.7 Proceso de producción para la elaboración de lecha entera	12
1.7.1 Recepción de la Leche.....	12
1.7.2 Procesamiento de la Leche	13
1.7.3 Envasado y Almacenamiento de Productos Terminados	13
1.8 Productos que se elaboran en la línea de producción.....	14
1.9 Análisis del sistema actual de costeo de la Empresa.....	14
CAPÍTULO 2.....	15
2 Gestión de costos.....	15
2.1 Introducción	15
2.2 Definiciones	16
2.2.1 Gestión	16
2.2.2 Costo/ coste	17
2.2.3 Contabilidad de costos	18
2.2.4 Sistema de costos	19
2.3 Gestión de Costos.....	21
2.3.1 Definición de gestión de costos.....	21
2.3.2 Contabilidad de gestión de costos	22
2.4 Herramientas de la Gestión de Costos.....	24

2.4.1	Costeo basado en actividades	25
2.4.2	Administración basada en actividades	26
2.4.3	Teoría de las restricciones	26
2.4.4	Sistema de Presupuestación	28
2.4.5	Ciclo de vida del producto	30
2.4.6	Punto de equilibrio	31
2.4.7	Margen de contribución	32
2.4.8	Balanced Scorecard	32
2.4.9	Justo a tiempo.....	34
2.4.10	Costeo Variable y Absorbente.....	34
2.4.10.1	Costeo Variable	35
2.4.10.2	Costeo Absorbente	36
CAPÍTULO 3.....		37
3	Propuesta del sistema de Gestión de Costos	37
3.1	Análisis de la cadena de valor	39
3.1.1	La cadena de valor de la empresa.....	39
3.1.2	Determinar los generados de costos de cada proceso	41
3.1.3	Análisis de las actividades mediante la cadena de valor	43
3.1.4	Determinar los generados de valor de cada proceso	44
3.2	Costeo basado en actividades	44
3.2.1	Análisis y selección de las actividades a costear.....	44
3.2.2	<i>Determinación y asignación de los recursos directos a los objetos del costo...</i>	48
3.2.2.1	<i>Materia Prima Directa</i>	48
3.2.2.2	<i>Mano de Obra</i>	50
3.2.3	Identificación de los recursos indirectos por actividad	53
3.2.4	Determinar los inductores de costos de cada proceso	56
3.2.5	Asignación de los costos indirectos entre las actividades	58
3.2.6	Asignación del costo de las actividades y los productos finales	61
3.2.7	Determinación de los costos totales y unitarios de los productos finales	62
3.2.8	Asientos contables del proceso productivo	63
3.3	Administración Basada en Actividades.....	66
3.3.1	Causales de costos	66
3.3.2	Causales estructurales	66
3.3.3	Causales operacionales.....	67
3.3.4	Actividad y su nivel de eficiencia	68
3.3.5	Nivel de eficiencia.....	69
3.4	Punto de equilibrio	72
3.5	Costeo absorbente y variable.....	74
3.5.1	Costeo absorbente	74
3.5.2	Costeo variable	75
4	Informe para la toma de decisiones	76
5	Conclusiones	79
6	Recomendaciones	80

7	Referencias	81
8	Anexos	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	20
Tabla 2:	29
Tabla 3	35
Tabla 4	36
Tabla 5	37
Tabla 6	38
Tabla 7	38
Tabla 8	40
Tabla 9	41
Tabla 10	43
Tabla 11	47
Tabla 12	48
Tabla 13	48
Tabla 14	49
Tabla 15	51
Tabla 16	52
Tabla 17	52
Tabla 18	54
Tabla 19	55
Tabla 20	56
Tabla 21	59
Tabla 22	60
Tabla 23	61
Tabla 24	62
Tabla 25	63
Tabla 26	68
Tabla 27	69
Tabla 28	70
Tabla 29	71
Tabla 30	71
Tabla 31	73
Tabla 32	73
Tabla 33	74
Tabla 34	75
Tabla 35	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	1
Figura 2.....	6
Figura 3.....	7
Figura 4.....	8
Figura 5.....	9
Figura 6.....	24
Figura 7.....	25
Figura 8.....	28
Figura 9.....	30
Figura 10.....	31
Figura 11.....	33
Figura 12.....	34
Figura 13.....	46

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1.....	86
Anexo 2.....	87
Anexo 3.....	88
Anexo 4.....	89
Anexo 5.....	90
Anexo 6.....	91
Anexo 7.....	92
Anexo 8.....	93
Anexo 9.....	94
Anexo 10.....	95
Anexo 11.....	96
Anexo 12.....	98
Anexo 13.....	99
Anexo 14.....	100
Anexo 15.....	101
Anexo 16.....	103
Anexo 17.....	103
Anexo 18.....	104
Anexo 19.....	105
Anexo 20.....	105
Anexo 21.....	105
Anexo 22.....	106
Anexo 23.....	106

RESUMEN

En el presente trabajo se abordarán las generalidades del costo, los diferentes conceptos que encierra y su importancia para la contabilidad, su alcance y sus características. Además, se dará a conocer las herramientas que se adaptan a la empresa, y así presentar una propuesta para “Industria alimenticia La Condesa S.A.S.”.

La propuesta de gestión de costos se enfoca en optimizar la eficiencia y rentabilidad mediante un enfoque integral que abarca varios aspectos clave. Primero, se sugiere implementar un sistema de gestión de costos detallado para identificar y analizar los costos asociados a la producción de leche UHT que es el producto con mayor demanda. Esto incluye costos de materia prima, mano de obra, y costos indirectos de fabricación.

Se recomienda la implementación de tecnología de monitoreo y control en tiempo real para gestionar mejor los inventarios y reducir el desperdicio. El análisis y control de datos también permitirá ajustar precios y estrategias según la demanda y costos del mercado. Otra propuesta importante es la revisión y optimización de las actividades en el proceso productivo para eliminar ineficiencias y reducir costos sin comprometer la calidad del producto.

Finalmente, se aconseja la implementación de una herramienta de gestión de costos con el fin de establecer un enfoque de mejora continua, para evaluar el rendimiento y ajustar estrategias según sea necesario. La propuesta concluye que una gestión efectiva de costos puede mejorar significativamente la competitividad y sostenibilidad de la empresa.

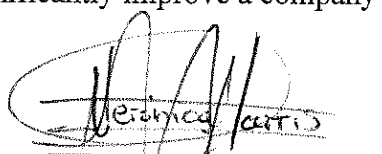
ABSTRACT

This paper will address the general aspects of cost, the different concepts it encompasses, and their importance for accounting, as well as their scope and characteristics. It will also present the tools that best fit the company, enabling it to present a proposal for "Industria Alimenticia La Condesa S.A.S."

The cost management proposal focuses on optimizing efficiency and profitability through a comprehensive approach that encompasses several key aspects. First, it is suggested to implement a detailed cost management system to identify and analyze the costs associated with the production of UHT milk, the most in-demand product. This includes raw material costs, labor, and indirect manufacturing costs.

The implementation of real-time monitoring and control technology is recommended to better manage inventories and reduce waste. Data analysis and control will also allow for adjusting prices and strategies based on market demand and costs. Another important proposal is the review and optimization of activities in the production process to eliminate inefficiencies and reduce costs without compromising product quality.

Finally, the implementation of a cost management tool is recommended to establish a continuous improvement approach, evaluate performance, and adjust strategies as necessary. The proposal concludes that effective cost management can significantly improve a company's competitiveness and sustainability.



Verónica Harris Ortega



Ing. Gabriela Chica

CAPÍTULO 1

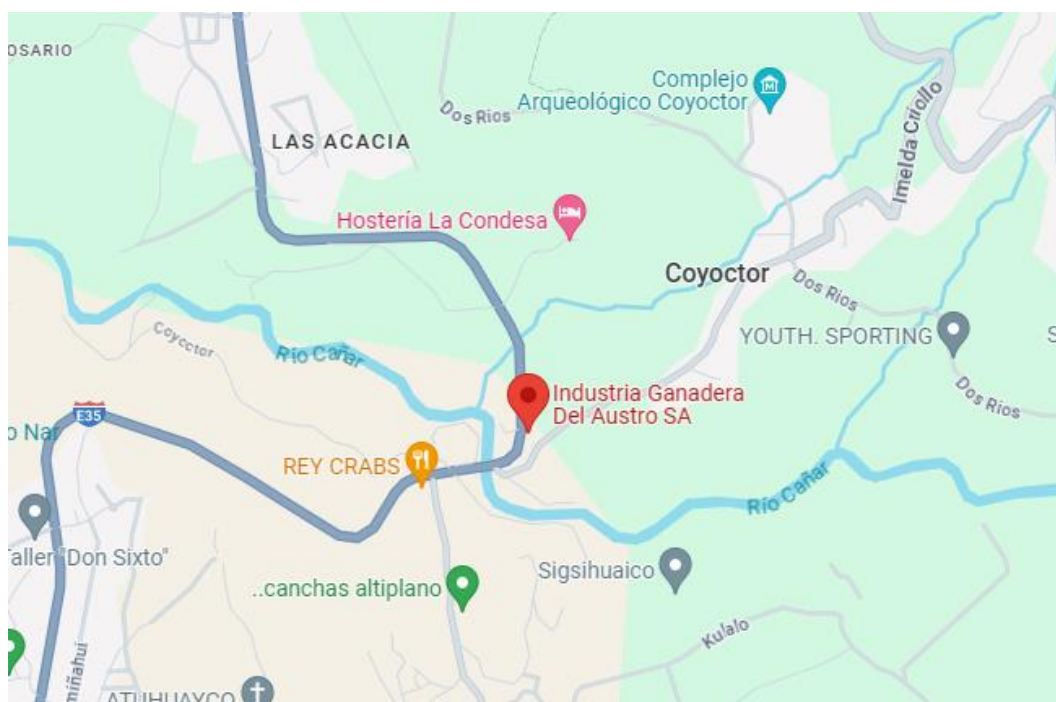
1 La Empresa

1.1 Descripción de la Empresa

La "Industria Alimenticia La Condesa Inalco S.A.S.", establecida en El Tambo, Ecuador, representa un ejemplo dinámico de adaptación y crecimiento en el sector lácteo. Fundada el 24 de diciembre de 2021, esta empresa se especializa en la comercialización al por mayor de una amplia gama de productos lácteos, que incluyen helados, bolos y otros derivados. Con un equipo de 38 trabajadores, la compañía no solo se distingue por su compromiso con la calidad y la frescura de sus productos, sino también por su innovación y adaptabilidad en un mercado en constante cambio.

Figura 1

Ubicación de la empresa



Fuente: Elaboración propia, tomadas en (Condesa Inalco, 2023)

1.2 Antecedentes de la Empresa

A nivel nacional, la industria lechera en Ecuador, y específicamente en la región interandina donde se ubica "La Condesa Inalco", ha sido históricamente el eje central de la producción lechera del país. Según el Censo Agropecuario del año 2000, la Sierra representa aproximadamente el 73% de la producción nacional de leche, siendo un pilar clave para la economía y el sustento de muchas familias rurales.

La eficiencia en la producción de leche ha mostrado un crecimiento notable, con un aumento del 158% en el volumen de producción desde 1974 hasta el año 2000. Este incremento es el resultado de una expansión tanto en el número de ganado bovino como en las áreas de pastoreo. A pesar de los cambios en la estructura regional de producción, la Sierra ha mantenido su posición dominante en la producción de leche a nivel de finca, con provincias como Pichincha y Azuay liderando en aportes a la producción nacional (Elisabeta Ionita, 2022)

El procesamiento de la leche y la capacidad industrial han experimentado una evolución significativa. A finales de la década de 1990, se registraron importantes establecimientos industriales con capacidades de procesamiento que alcanzan los cientos de millones de litros al año. Estas industrias, ubicadas principalmente en el callejón interandino, se han concentrado en la producción de leche pasteurizada, quesos, crema de leche y otros derivados (Guerrero et al., 2022)

La liberalización económica y la apertura comercial en el último quinquenio han dado lugar a la entrada de nuevas empresas en el mercado, como Parmalat o Nestlé, además de la creación de la Planta Pulverizadora de la Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente

(AGSO) en 2002. Este dinamismo en el mercado lácteo ha creado un entorno favorable para empresas emergentes como "La Condesa Inalco".

La estructura regional de producción ha experimentado cambios notables, con una disminución en la contribución de la Sierra y la Costa a la producción nacional y un aumento significativo en la región oriental. Este cambio refleja la adaptabilidad y la diversificación geográfica de la industria lechera en Ecuador.

El hato bovino del país, sin diferenciar entre ganado para carne o leche, ha visto cambios en su composición provincial. Provincias como Azuay han incrementado su participación, mientras que otras, como Pichincha y Guayas, han experimentado disminuciones. Este dinamismo provincial refleja una industria en constante evolución, adaptándose a las condiciones cambiantes del mercado y del entorno (Andrade-Guzmán et al., 2023)

A nivel nacional, se estima que la producción de leche es de 5.5 millones de litros al día, de los cuales el 46%, es utilizado por la industria para su procesamiento, mientras que el resto se estima que es comercializado de manera informal. Vale la pena mencionar, que el no tratar de manera adecuada a la leche puede ser la causante de diversas enfermedades. Por otra parte, datos generados por el Centro de la Industria Láctea del Ecuador (CIL), manifiesta que esta industria en 2023, produjo alrededor de 1.400 millones de dólares anuales, lo que representa cerca del 1% del PIB a nivel nacional y el 4% a nivel del sector agropecuario. A su vez, esta industria es considerada como una de las más importantes, ya que genera empleo para más de un millón de familias (CIL ECUADOR, 2023)

1.3 Misión y Visión

- **Misión**

"Proveer productos lácteos de alta calidad y nutritivos a nuestros clientes en Ecuador, comprometiéndonos con la excelencia, innovación y sostenibilidad. En Industria Alimenticia La Condesa Inalco S.A.S., nos dedicamos a satisfacer las necesidades del mercado con productos lácteos frescos y saludables, garantizando siempre la frescura y el sabor auténtico que nos caracteriza.": (Condesa Inalco, 2023)

- **Visión**

"Ser líder en el mercado de productos lácteos en Ecuador y la región, reconocidos por nuestra calidad, innovación y compromiso con el desarrollo sostenible. Aspiramos a expandir nuestra presencia en el mercado internacional, manteniendo siempre un equilibrio entre crecimiento económico, responsabilidad ambiental y bienestar social." (Condesa Inalco, 2023)

- **Valores**

Según la empresa La Condesa Inalco S.A.S. los valores institucionales se detallan a continuación:

- **Calidad y Frescura:** Nos esforzamos por ofrecer productos de la más alta calidad, manteniendo la frescura y el sabor natural en cada uno de nuestros productos lácteos.
- **Innovación:** Buscamos constantemente nuevas formas de mejorar nuestros procesos y productos, adaptándonos a las tendencias del mercado y las necesidades cambiantes de nuestros clientes
- **Sostenibilidad:** Comprometidos con el cuidado del medio ambiente, implementamos prácticas sostenibles en todas nuestras operaciones, desde la

adquisición de materias primas hasta la producción y distribución de nuestros productos.

- **Responsabilidad Social:** Creemos en el poder de dar vuelta a la comunidad. Apoyamos el desarrollo local a través de iniciativas que benefician a las comunidades donde operamos.
- **Integridad y Transparencia:** Actuamos con honestidad y transparencia en todas nuestras operaciones, construyendo relaciones de confianza con clientes, proveedores y colaboradores.

1.4 Objetivos de la Empresa

Los objetivos de la empresa Industria Alimenticia La Condesa Inalco S.A.S., de acuerdo con su misión y visión son:

- **Objetivo de Calidad de Producto:** Asegurar la elaboración y distribución de productos lácteos que cumplan con los más altos estándares de calidad y nutrición, satisfaciendo las expectativas de sabor auténtico y frescura percibidas por los clientes.
- **Objetivo de Innovación y Desarrollo:** Desarrollar procesos de innovación continuos que permitan la mejora constante de los productos y la introducción de nuevos ítems en el mercado, manteniendo a la empresa a la vanguardia del sector alimenticio.
- **Objetivo de Sostenibilidad:** Implementar prácticas de producción sostenibles que minimicen el impacto ambiental de la empresa, y promover iniciativas de responsabilidad social que contribuyan al bienestar de la comunidad y al desarrollo económico de la región.

1.5 Instalaciones

1.5.1 Área de Recepción de Leche

Se realiza el control de calidad inicial y se pesa y mide la leche para asegurar que cumple con los estándares antes de ser aceptada para la producción.

Figura 2

Área de recepción de leche



Fuente: Elaboración propia, tomadas en (Condesa Inalco, 2023)

1.5.2 Área de Administración y Dirección:

- **Gerencia General:** Se encarga de toma de decisiones estratégicas y se lidera la dirección de la empresa.
- **Administración:** Encargada de la gestión financiera, recursos humanos y administrativos.

Figura 3

Área administrativa financiera



Fuente: Elaboración propia, tomadas en (Condesa Inalco, 2023)

1.5.3 Área de Logística:

- **Almacenamiento:** El personal se encarga del control de la materia prima como los productos terminados.
- **Distribución:** Encargada de la logística de envío de los productos a los clientes o puntos de venta.

Figura 4

Área de almacenamiento

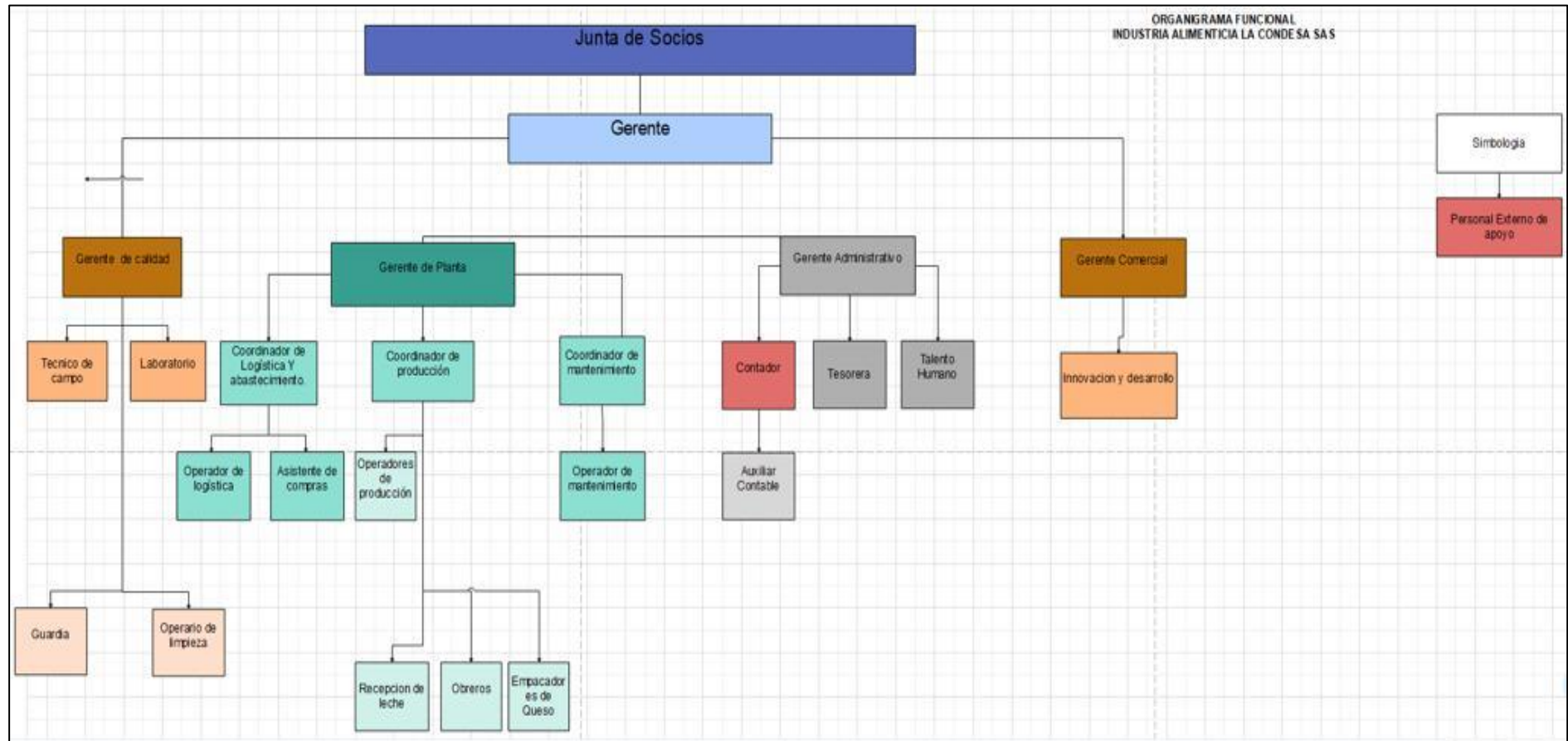


Fuente: Elaboración propia, tomadas en (Condesa Inalco, 2023)

1.6 Organigrama de la empresa

Figura 5

Organigrama de la empresa



*Nota: Se presenta el organigrama de la empresa
Fuente: Industria Alimenticia La Condesa Inalco S.A.S.,*

Junta de Socios: Es el órgano máximo de decisión en la empresa, generalmente compuesto por los accionistas. Su función principal es definir la visión estratégica de la empresa y tomar decisiones clave a nivel corporativo.

Gerente: Este es el ejecutivo principal de la empresa, responsable de la gestión general y la dirección operativa. Implementa las decisiones de la Junta de Socios y asegura que la empresa alcance sus objetivos estratégicos.

Gerente de Calidad:

- **Técnico de Campo:** Realiza inspecciones y evaluaciones en los lugares de origen de la materia prima, asegurando que cumplan con los estándares de calidad requeridos.
- **Laboratorio:** Realiza análisis y pruebas para garantizar la calidad y seguridad de los productos.
- **Coordinador de Logística y Abastecimiento:** Gestiona la cadena de suministro para asegurar la entrega oportuna de materias primas y productos.

Gerente de Planta:

- **Coordinador de Producción:** Supervisa las operaciones diarias de producción para garantizar eficiencia y calidad.
- **Coordinador de Mantenimiento:** Asegura que el equipo y las instalaciones estén en óptimas condiciones para la producción.

Gerente Administrativo:

- **Contador:** Gestiona las finanzas de la empresa y se asegura de que todas las transacciones cumplan con las regulaciones fiscales.
- **Tesorero:** Responsable de la administración del flujo de caja y la gestión de fondos.
- **Talento Humano:** Encargado de la gestión de recursos humanos, incluyendo reclutamiento, capacitación y bienestar del personal.

Gerente Comercial:

- **Innovación y Desarrollo:** Se enfoca en el desarrollo de nuevos productos y mejora de los existentes, manteniendo a la empresa competitiva.
- **Asistente de Compras:** Apoya al coordinador de logística y abastecimiento en la adquisición de materiales y suministros necesarios para la producción.

Operadores de Producción: Personal encargado de operar la maquinaria y realizar las tareas de fabricación de los productos lácteos.

Operador de Mantenimiento: Realiza tareas de reparación y mantenimiento para mantener la maquinaria y el equipo en buen estado.

Auxiliar Contable: Asiste en las operaciones contables y financieras bajo la dirección del contador y el tesorero.

Operador de Logística: Responsable del manejo y distribución de los productos, así como del almacenamiento y la logística interna.

Guardia: Proporciona seguridad y vigilancia para las instalaciones de la empresa.

Operario de Limpieza: Encargado de la limpieza y mantenimiento de las áreas de trabajo, asegurando un ambiente higiénico para la producción de alimentos.

Recepción de Leche: Especializado en la recepción y control de calidad de la leche cruda que llega a la planta.

Obreros: Personal de apoyo en las operaciones de producción, posiblemente involucrados en tareas manuales y de apoyo general.

Empacadores de Queso: Personal encargado de las etapas finales de la producción, incluyendo el empaquetado del queso para su distribución.

La empresa también cuenta con **Personal Externo de Apoyo**, que brindan servicios especializados que no se gestionan directamente dentro de la estructura interna de la empresa.

Cada uno de estos roles contribuye a la misión y visión de la empresa, asegurando que los productos lácteos se produzcan y distribuyan con la calidad y eficiencia requeridas para satisfacer las expectativas del mercado y mantener la sostenibilidad operativa y ambiental de la organización.

1.7 Proceso de producción para la elaboración de leche entera

1.7.1 Recepción de la Leche

La fase inicial del proceso productivo consiste en la recepción de la leche cruda. Los camiones cisterna transportan la leche desde las granjas lecheras hasta la planta de

procesamiento, donde es almacenada en tanques de acero inoxidable diseñados para mantener la calidad del producto. La funcionalidad de esta área es asegurar que la leche recibida cumpla con los estándares de calidad y seguridad alimentaria. Se llevan a cabo controles de calidad y pruebas de laboratorio para verificar la composición y la pureza de la leche. Esta etapa es crítica y está supervisada por el Gerente de Planta en coordinación con los departamentos de Calidad y Logística y Abastecimiento.

1.7.2 Procesamiento de la Leche

Una vez aceptada, la leche cruda es procesada. Los procesos pueden incluir la pasteurización, homogeneización, y en algunos casos, la fermentación para productos como el yogur o el queso. Estos procesos tienen como objetivo eliminar patógenos y estabilizar el producto para su consumo. La funcionalidad de esta área es transformar la materia prima en un producto que sea seguro, nutritivo y que cumpla con las expectativas de los consumidores. El Coordinador de Producción supervisa estas operaciones, asegurando la eficiencia y calidad del proceso.

1.7.3 Envasado y Almacenamiento de Productos Terminados

Posterior al procesamiento, los productos lácteos son envasados en diferentes formatos y tamaños, dependiendo de las necesidades del mercado. Se etiquetan y se almacenan en condiciones que aseguran su conservación hasta que son distribuidos. El área de almacenamiento es esencial para la gestión eficiente del inventario y para responder rápidamente a los pedidos de los clientes. El gerente de calidad garantiza que los productos terminados se mantengan dentro de los parámetros de calidad hasta su salida de la planta.

1.8 Productos que se elaboran en la línea de producción

- Leche UHT
- Leche al granel
- Leche descremada
- Queso mozzarella
- Queso fresco
- Queso Ricota
- Yogurt

1.9 Análisis del sistema actual de costeo de la Empresa

La Condesa S.A.S. utiliza un sistema automatizado en el que realiza el ingreso de las compras, costos y gastos. Además, de un control de los inventarios, pero no determina el costo de los productos.

Algunos aspectos clave que la empresa necesita son:

- Registro de materiales consumidos por cada orden, incluyendo costos unitarios.
- Cálculo de costos indirectos de fabricación reales y su distribución a las órdenes.
- Acumulación de costos por cada elemento (materiales, mano de obra, CIF) para determinar el costo total de cada orden de producción.

Se necesita una herramienta de control detallado de los costos incurridos, siguiendo el enfoque del costeo por órdenes de producción, adecuado para la industria alimenticia donde se fabrican lotes diferentes de acuerdo con las especificaciones de los clientes.

CAPÍTULO 2

2 Gestión de costos

2.1 Introducción

La gestión de costos constituye un pilar fundamental en la estructura financiera y operativa de cualquier entidad empresarial. Su relevancia trasciende la mera contabilidad de gastos, extendiéndose a la esfera de la toma de decisiones estratégicas y la optimización de procesos (Meleán-Romero y Torres, 2021), destacan en su investigación la importancia crítica de la gestión de costos en el ámbito empresarial, la cual debe de considerarse como una herramienta esencial para la toma de decisiones, especialmente en períodos de alta incertidumbre y restricciones económicas.

Una gestión de costos efectiva implica una comprensión profunda de todos los factores de costos involucrados en la producción y distribución de bienes o servicios. Esto incluye, pero no se limita a, la materia prima, mano de obra, costos indirectos y gastos generales. La habilidad para analizar y controlar estos costos es crucial para mantener la competitividad y rentabilidad en un mercado cada vez más exigente y globalizado (Eras-Agila y Romero, 2021).

Además, la gestión de costos no se realiza en aislamiento. Requiere una integración con otras áreas de gestión empresarial como la planificación estratégica, el control de calidad, la logística y la gestión de la cadena de suministro. En este aspecto menciona (Villalba et al., 2021) que al realizar adecuadamente este proceso se puede optimizar los costos de producción, siendo un elemento clave para la competitividad y la sostenibilidad empresarial, especialmente en un mercado globalizado.

En este aspecto, la gestión de costos es un área dinámica y esencial que apoya la toma de decisiones estratégicas, contribuyendo significativamente al éxito y sostenibilidad a largo plazo de las organizaciones. Su correcta implementación y mantenimiento son indicativos de una gestión empresarial sólida y orientada hacia el futuro.

2.2 Definiciones

2.2.1 Gestión

La gestión, en su esencia, es el arte y la ciencia de dirigir y controlar una organización. Es un proceso multifacético que abarca la planificación estratégica, la organización de recursos, la dirección de personal y el control de operaciones para alcanzar objetivos específicos. En el contexto de la gestión de costos, este proceso se centra en el manejo eficiente de los recursos financieros y materiales, buscando maximizar la rentabilidad y minimizar los costos (Quiroz et al., 2020).

Autores como (Ulloa Manzur et al., 2018), mencionan los aportes de la teoría de Henri Fayol, hacen énfasis sobre la planificación, organización, dirección y control como elementos fundamentales para la gestión efectiva. Fayol, es considerado como un pionero en la sistematización del comportamiento gerencial, estableció principios de administración en su libro “Administración Industrial y General”. Estos principios han sido claves para un mayor rendimiento empresarial, constituyendo la base para conceptos modernos de emprendimiento.

A su vez, se pueden destacar aportes como los generados por Peter Ducker, quien es considerado en la actualidad como el padre de la gestión moderna, esto se debe a sus fundamentos enfocados en la descentralización y la gestión por objetivos, dentro

de sus principales enunciados destaca la idea que los objetivos deben de ser claros y contar con indicadores de gestión, mejorando de manera significativa los resultados en las organizaciones (Jiménez y Romero, 2022)

Vale la pena mencionar que, la gestión efectiva requiere habilidades en la toma de decisiones, análisis de situaciones complejas, y adaptabilidad a los cambiantes entornos de mercado. Es un proceso dinámico que requiere una evaluación continua y ajustes para alinearse con las metas corporativas y las condiciones del mercado.

2.2.2 Costo/ coste

Los costos representan uno de los elementos más fundamentales en la contabilidad y la gestión financiera. En el artículo realizado por (María Dolores Cabrera, 2018) se analiza la importancia de la contabilidad de costos en la gestión empresarial. Mediante su investigación destaca la importancia que tienen los costos para la toma de decisiones estratégicas, especialmente en la producción de bienes y servicios. A su vez, se puede resaltar como una adecuada gestión y análisis de costos influyen en la eficiencia operativa y la rentabilidad de la empresa, subrayando su rol en la optimización de recursos y en la mejora continua de procesos.

El análisis de costos es vital para la toma de decisiones estratégicas, como señala el artículo de (Farroñan y Medina, 2020), los cuales resaltan los beneficios del análisis de costos, particularmente el sistema de Costos Basado en Actividades (ABC). Este enfoque proporciona una visión más precisa de los costos, facilitando la toma de decisiones estratégicas y la identificación de ineficiencias. El estudio demuestra cómo el sistema ABC mejora la asignación de costos y la transparencia en el proceso productivo, contribuyendo a una gestión más efectiva y una mejor comprensión de los costos reales.

En un estudio similar realizado por (Restrepo Morales et al., 2022), en su estudio sobre el sector industrial, enfatiza la relevancia del costo marginal en la fijación de precios. En este estudio se demuestra cómo el análisis de costos marginales facilita la toma de decisiones empresariales, especialmente en la determinación de precios y el punto de equilibrio. Este enfoque permite a las empresas entender el impacto de producir una unidad adicional y cómo esto afecta su estructura de costos y la estrategia de precios.

En este sentido, la comprensión de los costos, es un elemento de gran relevancia dentro de una organización, ya que permite la determinación de la rentabilidad de los productos o servicios, y la identificación de áreas para reducción de costos. De esta forma, la comprensión de los costos permite a las empresas ser más competitivas, al identificar y eliminar ineficiencias y al optimizar los procesos de producción y operación.

2.2.3 Contabilidad de costos

La contabilidad de costos es una especialización dentro de la contabilidad que se enfoca en el registro y análisis de los costos de producción y operación. Esta rama contable es crucial para proporcionar información detallada y precisa sobre los costos asociados a cada aspecto de la operación empresarial. En este contexto, se puede apreciar un estudio realizado por (Morelo Pereira y Torres Castro, 2021), enfocado en el análisis del rendimiento financieros, en donde manifiesta que la contabilidad de costos es un proceso fundamental para la evaluación y mejora continua de la eficiencia económica. El estudio subraya que un análisis eficaz del rendimiento ayuda a las empresas a comprender mejor su situación financiera, optimizar la asignación de

recursos y tomar decisiones informadas. Este proceso contribuye a la mejora de la rentabilidad y la competitividad en el mercado.

De manera similar, se puede apreciar el estudio de (Abad-Segura, 2020), la cual manifiesta que la Contabilidad de costos, es un elemento crucial para la toma de decisiones informadas sobre producción, fijación de precios y estrategias de inversión en las instituciones de educación superior. Mediante esta investigación reafirma la importancia de optimizar recursos, mejorar la eficiencia operativa y estratégica, y evaluar la viabilidad financiera de proyectos y programas.

De esta forma se puede remarcar que, la contabilidad de costos no solo ayuda en la elaboración de presupuestos y la evaluación de la eficiencia, sino también en la identificación de oportunidades de ahorro de costos y en la mejora de la rentabilidad general.

2.2.4 Sistema de costos

Un sistema de costos es un conjunto estructurado de procedimientos y métodos utilizados para calcular y asignar los costos en una organización. Estos sistemas pueden variar ampliamente según la naturaleza de la empresa y las necesidades específicas de la industria. Un sistema de costos bien diseñado es esencial para obtener una visión clara de la estructura de costos de una empresa. Permite una asignación precisa de costos a productos o servicios, facilitando la toma de decisiones sobre precios, presupuestos y estrategias de inversión. Los sistemas de costos también juegan un papel crucial en la identificación de áreas de ineficiencia, ayudando a las empresas a reducir costos innecesarios y mejorar su rentabilidad (Conekta., 2023).

Tabla 1:

Tipos de costos

Tipo de sistema	Descripción
Sistemas de costos por órdenes de producción	Utilizado en empresas que producen bienes o servicios a medida. Acumula costos asignados a través de órdenes de producción individuales y materia prima.
Sistema de costos por procesos	Aplicable en empresas con producción continua y en grandes volúmenes. Los costos se acumulan y asignan a través de procesos productivos o departamentos durante la fabricación.
Costo por absorción	La tasa de absorción es la tasa predeterminada a la que se cargan los gastos generales a los objetos de coste. Determina la cantidad de gastos generales que se capitalizan en el balance de la empresa.
Costo directo	Refiere a costos que pueden atribuirse directamente a un producto o servicio específico. Son costos fijos identificables y cuantificables, relacionados directamente con la producción.
Modelo de costos ABC	Este sistema se enfoca en identificar y asignar los costos incurridos de actividades específicas, que se agrupan en centros de costos. Ayuda a determinar los costos más precisos y proporciona información detallada sobre las actividades que consumen recursos.

*Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris*

2.3 Gestión de Costos

La gestión de costos es una faceta integral de la administración empresarial, crucial para el éxito y la sostenibilidad a largo plazo de cualquier organización. Este apartado ofrece una exploración exhaustiva de la gestión de costos, incluyendo su definición, relevancia en la contabilidad de gestión, y su impacto en la toma de decisiones estratégicas. (Meleán y Torres, 2021).

2.3.1 Definición de gestión de costos

La gestión de costos se define como el proceso de planificación, análisis, control y evaluación de los costos con el objetivo de mejorar la eficiencia operativa y aumentar la rentabilidad de la empresa. Esta disciplina abarca más que la mera reducción de costos; implica la gestión estratégica de los mismos para optimizar la relación entre el costo incurrido y el valor generado. La gestión de costos no solo busca minimizar los costos en todas las áreas de la empresa, sino que también se centra en maximizar el retorno sobre la inversión, asegurando que cada gasto contribuya al logro de los objetivos empresariales (Cuadrado-Avilés et al., 2022).

“La contabilidad gerencial se enfoca en información histórica y estimada que la gerencia necesita para conducir las operaciones presentes y hacer planes a largo plazo. La contabilidad de costos provee datos de costos de productos requeridos para informes especiales de la contabilidad gerencial y para costeo de bienes de cambio en los estados contables para terceros”. (Van-Derbeck, 2013).

El proceso de gestión de costos comienza con la identificación y clasificación de los costos. Los costos pueden clasificarse de diversas maneras, incluyendo, pero no

limitándose a, costos fijos y variables, costos directos e indirectos, y costos hundidos. Esta clasificación permite a las empresas comprender mejor la naturaleza de sus gastos y cómo estos se relacionan con las actividades de producción y operación (Guamán Ochoa. et al., 2020).

Vale la pena mencionar que, la gestión efectiva de costos también requiere un enfoque proactivo. Esto incluye la implementación de medidas preventivas para evitar costos innecesarios y la identificación de oportunidades para mejorar la eficiencia. Las empresas deben estar constantemente buscando maneras de reducir los desperdicios, mejorar los procesos y aumentar la productividad.

2.3.2 Contabilidad de gestión de costos

La contabilidad de gestión de costos es una herramienta esencial para los gerentes en el proceso de toma de decisiones. Proporciona información detallada y relevante sobre los costos, lo que permite a los gerentes evaluar la eficiencia operativa y la rentabilidad de la empresa. La contabilidad de gestión de costos involucra la recopilación, análisis y reporte de información relacionada con los costos, ayudando a los gerentes a tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos, fijación de precios, presupuestación y estrategias de inversión (Isabel Salazar Vázquez et al., 2021).

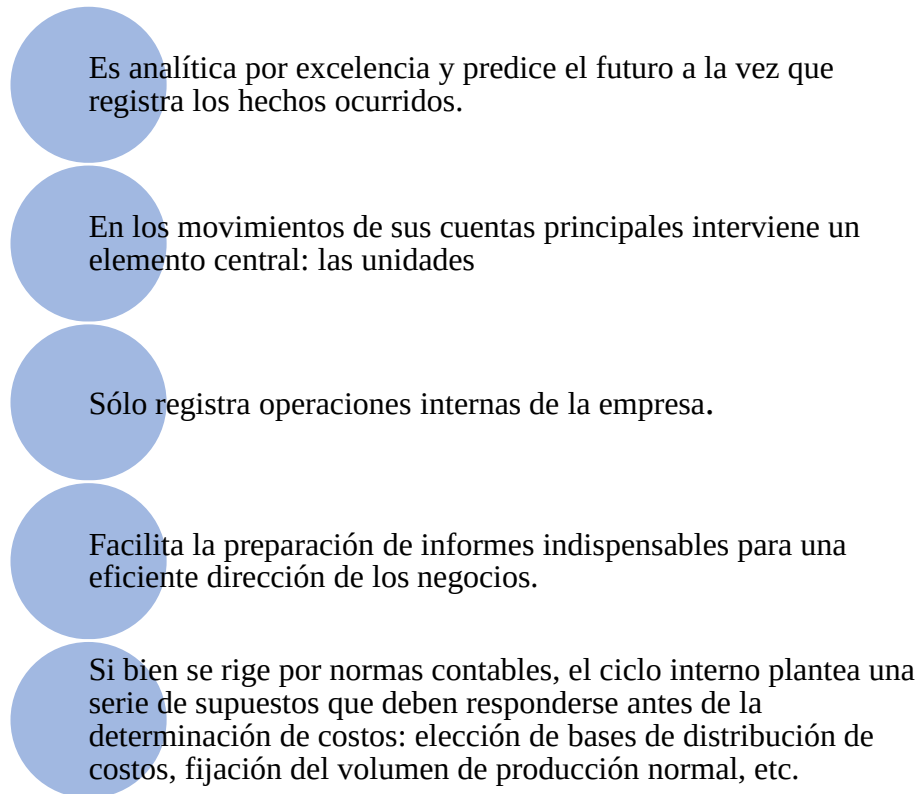
Un aspecto clave de la contabilidad de gestión de costos es el análisis de costos-beneficios. Este análisis implica evaluar las ventajas y desventajas financieras de las decisiones empresariales. Por ejemplo, al considerar la introducción de una nueva línea de productos, los gerentes deben evaluar no solo los costos de producción y marketing, sino también los beneficios potenciales en términos de aumento de ingresos y cuota de mercado (Rodríguez Tamayo et al., 2020) . Otra área importante en la contabilidad de gestión de costos es el análisis de la rentabilidad. Esto implica evaluar la rentabilidad de

diferentes segmentos de la empresa, como productos, clientes o unidades de negocio. Este análisis ayuda a identificar áreas donde la empresa está generando la mayor rentabilidad y áreas donde puede estar incurriendo en pérdidas (Seclen-Luna y López Valladares, 2020).

La contabilidad de gestión de costos también desempeña un papel crucial en el presupuesto y la planificación financiera. Ayuda a los gerentes a establecer presupuestos realistas y a realizar seguimientos para asegurar que la empresa se mantenga en el camino hacia el logro de sus objetivos financieros. Además, proporciona una base para la evaluación del desempeño, permitiendo a los gerentes identificar áreas de éxito y áreas que necesitan mejora (Morales et al., 2020). (Señalin, Olayas y Herrera, 2020) Hay que recalcar que, la gestión de costos es una disciplina compleja que requiere un enfoque integrado y estratégico. Requiere no solo habilidades en contabilidad y finanzas, sino también una comprensión profunda de las operaciones de la empresa y el entorno de mercado en el que opera. Los gerentes deben ser capaces de interpretar los datos financieros y utilizar esta información para tomar decisiones informadas que mejoren la eficiencia y rentabilidad de la empresa.

Figura 6

Características de la gestión de costos



Fuente: Elaboración propia

2.4 Herramientas de la Gestión de Costos

Según (Guamán Ochoa. et al., 2020) las herramientas de gestión de costos son instrumentos cruciales que las organizaciones utilizan para analizar, controlar y reducir costos, así como para mejorar la eficiencia y la rentabilidad. Cada herramienta ofrece un enfoque único para abordar diversos aspectos de los costos y la gestión financiera. A continuación, se detallan algunas de las herramientas más relevantes mencionadas por el autor:

2.4.1 Costeo basado en actividades

El costeo basado en actividades es un método que asigna los costos a productos y servicios en función de los recursos que consumen. A diferencia del costeo tradicional, el ABC reconoce que no todos los productos consumen recursos de manera uniforme y, por lo tanto, asigna los costos de manera más precisa. Esto permite a las organizaciones identificar productos o servicios que son menos rentables y ajustar su estrategia de precios o producción en consecuencia. El ABC es especialmente útil en entornos donde los costos indirectos son significativos y difíciles de asignar mediante métodos tradicionales

Figura 7

Costeo basado en actividades



Fuente: <https://bsginstitute.com/bs-campus/blog/Costeo-Basado-en-Actividades-ABC-6>

2.4.2 Administración basada en actividades

Complementaria al costeo basado en actividades, la administración basada en actividades se enfoca en la gestión de actividades empresariales para mejorar el valor recibido por el cliente y la rentabilidad de la empresa. Se centra en identificar, analizar y mejorar procesos y actividades para reducir costos y eliminar ineficiencias. Este enfoque ayuda a las empresas a entender mejor cómo y por qué se incurren en costos, y cómo estos afectan al rendimiento general (Escobar et al, 2021).

2.4.3 Teoría de las restricciones

La Teoría de las Restricciones (TOC), desarrollada por Eliyahu M. Goldratt, es un marco conceptual y operativo utilizado para mejorar continuamente la gestión de las organizaciones. Se basa en la premisa de que cualquier sistema complejo, como una empresa, está limitado en alcanzar sus metas por un pequeño número de restricciones. La identificación y gestión eficaz de estas restricciones son fundamentales para el mejoramiento del rendimiento global del sistema (Enrique Soto-Chávez. et al., 2021).

Los aspectos claves de la TOC de acuerdo a (Enrique Soto-Chávez. et al., 2021) a continuación, se detalla:

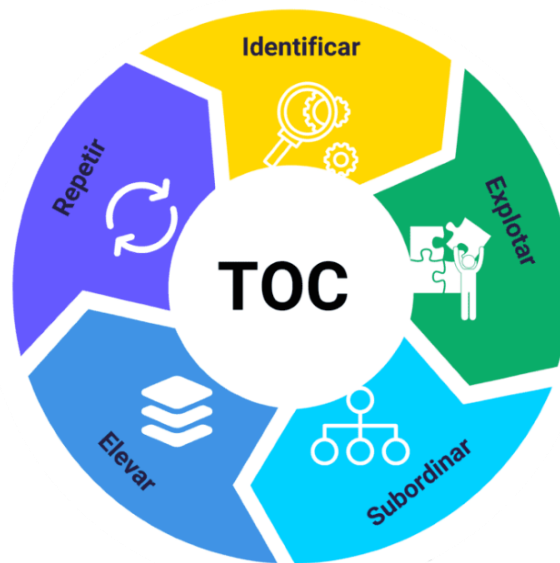
- **Identificación de la restricción:** TOC comienza con la identificación de la restricción más crítica que impide que la organización alcance un mayor nivel de rendimiento en relación con su objetivo. Esta restricción puede ser un recurso físico, como la capacidad de una máquina, o una política o práctica empresarial.
- **Explotación de la restricción:** Una vez identificada la restricción, la siguiente etapa es explotarla al máximo. Esto implica asegurarse de que

la restricción esté trabajando de manera tan efectiva como sea posible, sin tiempo de inactividad, mal uso o desperdicio.

- **Subordinación a la restricción:** Este paso implica alinear todos los otros procesos y recursos para apoyar la restricción. Esto puede significar ajustar los horarios, cambiar las prioridades y reducir los cuellos de botella en otras áreas para garantizar que la restricción no se vea afectada negativamente por otros procesos.
- **Elevar la restricción:** Si la restricción continúa siendo un cuello de botella, la TOC sugiere buscar formas de aumentar su capacidad o eliminarla. Esto podría implicar inversiones en nuevos equipos, cambios en los procedimientos o la adopción de nuevas tecnologías.
- **Repetir el proceso:** La mejora continua es un aspecto clave de la TOC. Una vez que se ha abordado una restricción, es importante volver al inicio y buscar nuevas restricciones para mejorar.

Figura 8

Teoría de restricciones



Fuente: <https://safetyculture.com/es/temas/teoria-de-las-restricciones/>

2.4.4 Sistema de Presupuestación

La presupuestación es una herramienta financiera fundamental para la planificación y control de los costos. Este permite establecer expectativas financieras, asignar recursos de manera eficiente y monitorear el desempeño financiero. A través de la presupuestación, las empresas pueden anticipar problemas de flujo de efectivo, gestionar la inversión en activos y controlar los gastos (Becerra, 2021).

Los aspectos claves de la presupuestación según Becerra son:

Tabla 2:

Aspectos clave de la presupuestación

Aspectos clave	Descripción
Establecimiento de expectativas financieras	La presupuestación permite a las organizaciones establecer metas y objetivos financieros claros. Estas expectativas actúan como un mapa que guía las decisiones empresariales, desde la gestión diaria hasta la planificación estratégica a largo plazo.
Asignación eficiente de recursos	Un presupuesto bien elaborado ayuda a las empresas a asignar recursos de manera óptima. Esto implica priorizar inversiones, proyectos y gastos basados en su alineación con los objetivos estratégicos y su potencial para generar ingresos o reducir costos.
Monitoreo del desempeño financiero	La presupuestación ofrece un marco para el seguimiento regular del rendimiento financiero. Al comparar los resultados reales con las cifras presupuestadas, las empresas pueden identificar rápidamente desviaciones y tomar medidas correctivas.
Anticipación de problemas de flujo de efectivo	Un presupuesto efectivo permite a las empresas prever y planificar los flujos de efectivo, asegurando que tengan suficiente liquidez para sus operaciones, evitando así problemas de solvencia y liquidez.
Gestión de inversiones en activos	La presupuestación ayuda a planificar la adquisición de activos, asegurando que las inversiones se hagan de manera oportuna y alineadas con las capacidades financieras y las necesidades operativas de la empresa.
Control de gastos	El presupuesto actúa como una herramienta de control, limitando los gastos excesivos y asegurando que los recursos se utilicen de manera eficiente.

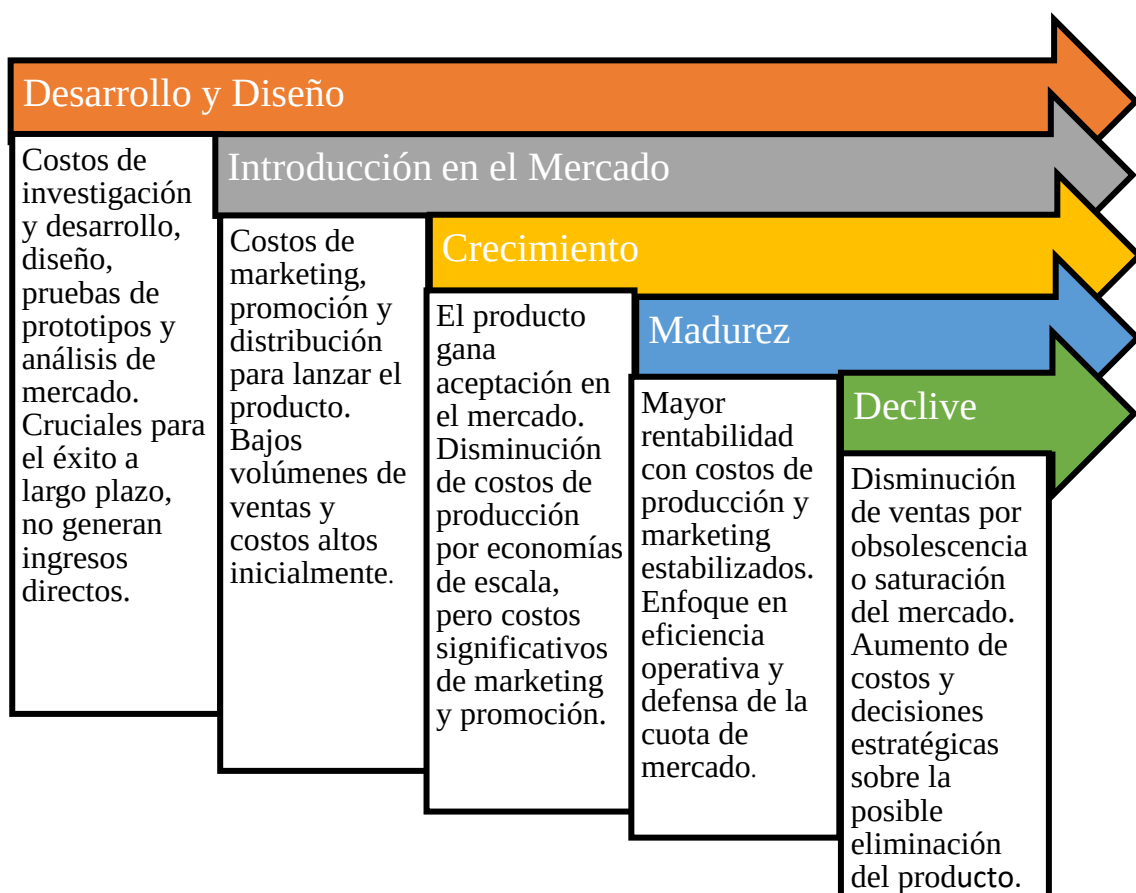
*Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Veronica Harris*

2.4.5 Ciclo de vida del producto

El análisis del ciclo de vida del producto implica evaluar los costos asociados con un producto a lo largo de su vida útil, desde la concepción hasta su retirada del mercado. Este enfoque ayuda a las empresas a comprender y gestionar los costos en todas las fases del ciclo de vida del producto, lo que es esencial para la fijación de precios y la toma de decisiones estratégicas sobre la introducción o eliminación de productos (Robayo Lerma, 2020).

Figura 9

Ciclo de vida de un producto



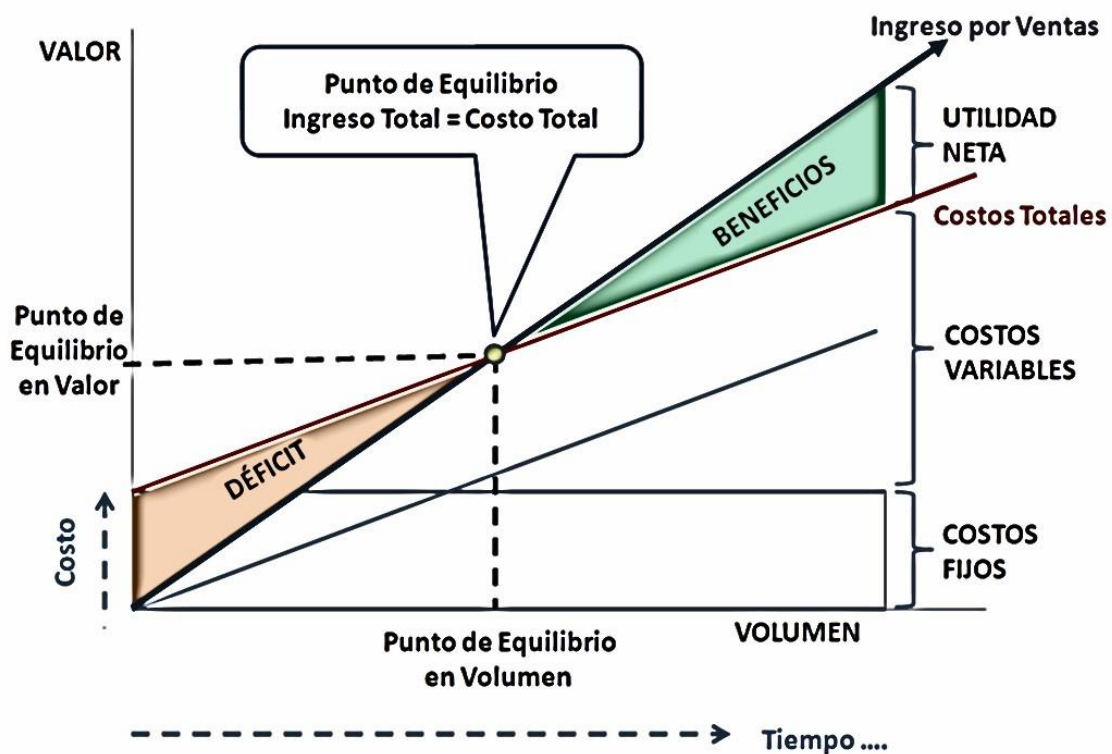
Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Veronica Harris

2.4.6 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es un análisis que determina el nivel de producción o ventas en el cual los ingresos totales igualan los costos totales. Este análisis es fundamental para comprender cuándo una empresa comenzará a generar ganancias y se utiliza para la toma de decisiones en la fijación de precios y la planificación de la capacidad (Arévalo Altamirano y Carranza García, 2022).

Figura 10

Punto de equilibrio



Fuente: Elaboración propia
Elaborado por: Veronica Harris

El punto de equilibrio tiene varias ventajas:

- Refleja el volumen de ventas que se necesita para cubrir los costos totales.

- Establece la relación costo – volumen – utilidad es decir el cambio que se da dependiendo el cambio en los diferentes costos.
- Muestra los costos fijos y variables que incurren en la producción.

(Castro, 2009)

La fórmula para determinar el punto de equilibrio es:

$$Pe = \frac{CF}{PVU - CVU}$$

Fuente: (Castro, 2009)

Donde:

Pe = Punto de equilibrio

CF = Costos fijos

PVU= Precio de venta unitario

CVU = Costo variable unitario

2.4.7 Margen de contribución

El margen de contribución es la diferencia entre los ingresos totales de ventas y los costos variables. Es un indicador clave de cuánto contribuye cada producto a cubrir los costos fijos y generar ganancias. Este análisis ayuda a las empresas a priorizar la producción y las ventas de productos más rentables (Angeles, 2022).

2.4.8 Balanced Scorecard

El Balanced Scorecard es una herramienta de gestión estratégica que utiliza indicadores en áreas clave de desempeño para medir y proporcionar retroalimentación sobre la estrategia empresarial. Incorpora medidas financieras y no financieras, proporcionando una visión más completa del rendimiento de la empresa. Según

(Méndez, 2021), los ejes de acción en el contexto del Balanced Scorecard (BSC) se refieren a las áreas estratégicas en las que una organización debe enfocarse para alcanzar sus objetivos y mejorar su desempeño. Estos ejes se derivan de las cuatro perspectivas clave del BSC:

Figura 11
Ejes de acción



Fuente: Balanced Scorecard, 2022

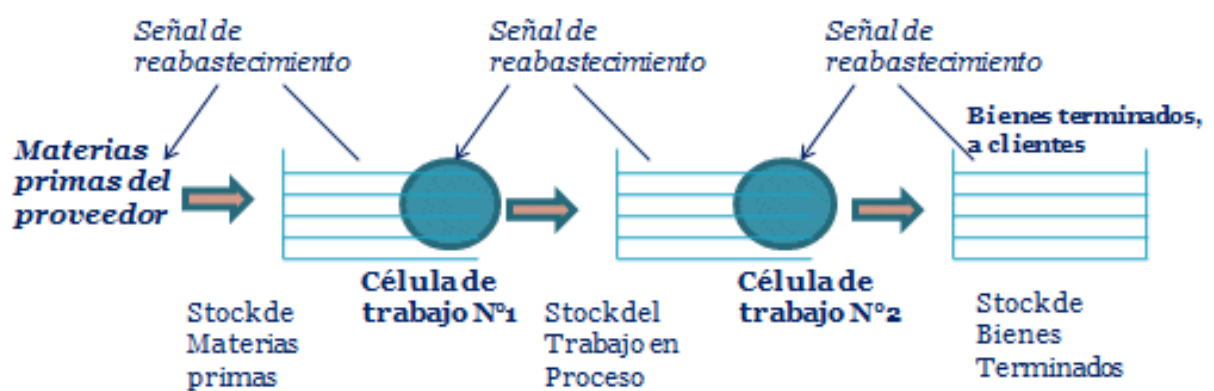
Cada uno de estos ejes de acción proporciona un marco para que las organizaciones se centren en aspectos críticos de su operación y estrategia. Al equilibrar y sincronizar acciones en estos ejes, las empresas pueden asegurarse de avanzar de manera integral hacia sus objetivos estratégicos a largo plazo.

2.4.9 Justo a tiempo

El sistema Justo a Tiempo se enfoca en la eficiencia de la producción y la gestión de inventarios, promoviendo la producción y entrega de productos solo cuando son necesarios. Este enfoque ayuda a reducir los costos de almacenamiento y desperdicio, y mejora la eficiencia operativa (Palacios y Rodríguez, 2021).

Figura 12

Justo a tiempo



Fuente: Gestión de operaciones, 2016

Cada una de estas herramientas aporta una perspectiva y un enfoque únicos en la gestión de costos. Su implementación adecuada puede conducir a una mejora significativa en la eficiencia, la rentabilidad y la competitividad de la empresa.

2.4.10 Costeo Variable y Absorbente

El cálculo y la determinación de los costos de producción es un aspecto crítico para las empresas ya que constituye un elemento clave en la determinación del precio de venta y en la utilidad.

Bajo la pregunta de cuál es el costo que se debe asignar a la producción, la contabilidad ofrece dos sistemas que se conocen como: costeo variable o directo y costeo absorbente. (Balanda, 2005)

2.4.10.1 Costeo Variable

El costeo variable conocido también como costeo directo cumple el criterio de asignar los costos de producción variables a las unidades producidas en relación con la capacidad de producción instalada y esta a su vez en función de un periodo determinado, los costos fijos se asignan como gastos del periodo, es decir el control de costos se facilita.

Se le conoce también como costo directo porque considera inventariable los costos de producción que varían según el volumen de producción. (David Noel Ramírez Padilla, 2008)

La mecánica de costeo directo o variable es la siguiente:

Tabla 3

Mecánica del costeo directo o variable

Costo Directo o Variable

Ventas

-Costo variable:

Producción
Ventas

= Margen de Contribución

-Costos fijos

Producción
Ventas
Administración

= Utilidad Operacional

Fuente: <https://books.instituto-idema.org/sites/default/files/Contabilidad%20administrativa%20-%20David%20Noel%20Ram%C3%ADrez%20-%208ed.pdf>
Elaborado por: Verónica Harris

2.4.10.2 Costeo Absorbente

El costeo absorbente es la herramienta más utilizada para la toma de decisiones en las empresas latinoamericanas este método aplica el total de los costos de producción que incurren durante el proceso de producción independientemente si estos son costos fijos o costos variables. (David Noel Ramírez Padilla, 2008)

La mecánica de costeo absorbente es la siguiente:

Tabla 4

Mecánica del Costeo Variable

Costo Absorbente
Ventas
-Costo de ventas
= Utilidad Bruta
-Gastos de operación
Gasto de producción
Gasto de ventas
= Utilidad Operacional

Fuente: <https://books.instituto-idema.org/sites/default/files/Contabilidad%20administrativa%20-%20David%20Noel%20Ram%C3%ADrez%20-%20ed.pdf>
Elaborado por: Verónica Harris

CAPÍTULO 3

3 Propuesta del sistema de Gestión de Costos

Para la elaboración de la propuesta de una gestión de costos para la empresa, iniciare con la herramienta de costeo ABC. Por lo tanto, a continuación, se detalla la cadena de valor.

La investigación se aplicará a la producción de leche UHT, (Ultra High Temperature = Ultra alta temperatura), por sus siglas en inglés. La orden de producción con la que se trabajará es del mes noviembre del 2023, con el siguiente detalle:

Orden de producción-OP- 95786
Responsable: Gladys Chimbo
Fecha: 01- nov – 2023

Tabla 5

Orden de producción Nro. 95786

COD. ITEM	DESCRIPCION	CANT. SOLICITADA	CANT. ELABORADA
95786	Leche entera UHT	50.000 litros	50.000

*Fuente: "Industria La Condesa S.A.S."
Elaborado por: Verónica Harris*

De acuerdo con las ventas anuales de los productos de la empresa, se determinó el porcentaje de participación del producto en estudio denominado "Leche UHT". A continuación, se detalla en la "tabla 6" los resultados obtenidos.

Tabla 6

Productos que elabora la empresa, prorratio anual del porcentaje de la leche

Producto	Porcentaje	Producción anual Litros	Litros de leche Mensual
Leche 1 litro UHT	32%	2.343.751	195.313
Queso fresco de 15 kg	16%		
Queso mozzarella 500 gr	14%		
Queso ricota 4 kg	9%		
Yogurt 500 ml	10%		
Yogurt 100 ml	13%		
Crema de leche	6%		
Total	100%	2.343.751	195.313

*Fuente: Industria La Condesa S.A.S
Elaborado por: Verónica Harris*

En la “tabla 6” se muestra el porcentaje de participación de los productos dentro de la empresa, para el mes de noviembre y la producción en litros anual y mensual de la leche UHT.

Para obtener el porcentaje de participación de leche cruda que se utiliza para la producción de leche UHT a continuación, se muestra el prorratio para la orden de producción Nro. 95786.

Tabla 7

Orden de producción Nro. 95786, prorratio

Descripción	MPD Anual litros	MPD mensual litros	OP 95786 Cantidad	OP 95786 perdida	OP 95786 Producción
MPD	100%			2,13%	
Leche cruda	2.343.751	195.313	50.000	300	49.700

*Fuente: “Industria La Condesa S.A.S.”
Elaborado por: Verónica Harris*

Por lo tanto, en resumen, tendríamos como se muestra en la “tabla 7” el porcentaje de participación de la leche cruda en la orden de producción Nro. 95786, para el proceso de producción correspondiente al estudio que determina el costo de la leche UHT.

3.1 Análisis de la cadena de valor

3.1.1 La cadena de valor de la empresa

La cadena de valor de la empresa Láctea “Industrias Alimenticia La Condesa S.A.S”, tiene como actividades primarias, la logística de entrada, procesos de producción, logística de salida y la comercialización de los productos. Además, en la “Tabla 8” se detalla cada una de las actividades primarias y de apoyo que determina la empresa.

Tabla 8

Cadena de Valor

ACTIVIDADES DE APOYO		EMPRESA	Administración, contabilidad, gastos generales de la empresa.				
		TALENTO HUMANO	Contratos, remuneraciones, elaboración de nómina.				
		DESARROLLO TECNOLÓGICO	Acceso a internet				
		ADQUISICIONES	• Compra de leche • Compra de cuajo • Compra de cloruro de sodio • Compra de sal	• Utensilios y equipos • Electricidad • Gas	• Envases Tetrapak • Fundas plásticas • Transporte	• Redes sociales • Radio	
		• Recepción de MP • Almacenamiento • Control inventarios	• Cultivo lácteo • Coagulación • Corte • Desuerado • Moldeado • Prensado • Salado • Empaque	• almacenamiento del producto terminado • Clasificación de productos • Logística • Distribución de productos	• Publicidad en redes • Publicidad en radios	• Devoluciones	
		LOGISTICA ENTRADA	OPERACIONES	LOGISTICA DE SALIDA	PROMOCION Y VENTAS	POSTVENTA	
		ACTIVIDADES PRIMARIAS					

*Fuente: "Industria La Condesa S.A.S."
Elaborado por: Verónica Harris*

3.1.2 Determinar los generados de costos de cada proceso

Las actividades que intervienen en el proceso de producción de la leche UHT, en la empresa “Industrias Alimenticias La Condesa S.A.S.” Se detalla en la “tabla 9” a continuación:

Tabla 9

Proceso para la elaboración de la leche UHT

INDUSTRIAS ALIMENTICIAS LA CONDESA S.A.S.	PROCESO	Código: Ord #95786
		REVISION: 1
	Producción de leche UHT	FECHA: 01-nov-2023
VERSION: LA CONDESA S.A.S		REFERENCIA: GERENCIA
ALCANCE: Cumplimiento de metas y objetivos.		
OBJETIVO: Definir los procesos con sus respectivas actividades		
No	PROCESO	ACTIVIDAD
1	Recepción y análisis de la leche cruda	• Recepción y análisis de la leche cruda
2	Producción	• Peso a granel • Filtración de leche cruda • Centrifugación • Homogenización y pasteurización • Proceso UHT • Enfriamiento de la leche • Envasado de la leche
3	Enfundado y almacenamiento	• Refrigeración de leche envasada • Distribución del producto

*Fuente: “Industria La Condesa S.A.S.”
Elaborado por: Verónica Harris*

Glosario de actividades

1. Recepción y análisis de la leche cruda

Tarea:

- La leche cruda no debe tener residuos ni sedimentos.
- La leche cruda no debe poseer sustancias químicas (detergente o antibiótico).
- La leche cruda no debe tener color u olor anormal.

- La leche cruda debe poseer un contenido bajo en bacterias

2. Peso a granel

Tarea:

- Se realiza el peso de la leche a 15°.

3. Filtración de leche cruda

Tarea:

- Enviar la leche a través de filtros de distintos materiales para la eliminación de macro partículas o elementos extraños.
- Se procede a enfriar la leche a 4 °C en tanques refrigerantes, en este periodo la leche mantiene y garantiza la calidad.

4. Centrifugación

Tarea:

- Se remueve la leche con el objetivo de separar la grasa de la leche, dando como resultado una parte líquida descremada y la crema por otro.

5. Homogenización y Pasteurización

Tarea:

- Se procede a calentar la leche alcanzando una temperatura de 63°C durante 30-35 minutos.

6. Proceso UHT

Tarea:

- El objetivo es realizar la destrucción máxima de microorganismos a medida que se minimiza los cambios químicos del producto.

7. Enfriamiento de la leche

Tarea:

- Se procede a dejar enfriar la leche lentamente.

- Se almacena en frío a una temperatura de 4°C, la leche UHT puede mantenerse hasta 3-6 meses.

8. Envasado

Tarea:

- Se calienta la leche a una temperatura de hasta 139°C durante 4-5 segundos, se baja rápidamente la temperatura y se envasa bajo condiciones asépticas en envases estériles y herméticamente cerrados.

9. Refrigeración de leche envasada

Tarea:

- Se almacena la leche a una temperatura de 4°C con el fin de evitar el desarrollo y crecimiento de gérmenes.

10. Distribución del producto

Tarea:

- Cumplimiento del requerimiento previo realizado por el cliente

3.1.3 Análisis de las actividades mediante la cadena de valor

Las actividades se clasifican en actividades primarias y secundarias las cuales se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 10

Clasificación de actividades para la orden de producción Nro. 95786

Nro.	Actividades	Primaria	Secundaria
1	Recepción y análisis de la leche cruda	X	
2	Peso a granel	X	

3	Filtración de leche cruda	X	
4	Centrifugación		X
5	Homogenización y Pasteurización	X	
6	Proceso UHT	X	
7	Enfriamiento de la leche	X	
8	Envasado de la leche	X	
9	Refrigeración de leche envasada	X	
10	Distribución del producto	X	

*Fuente: "Industria La Condesa S.A.S."
Elaborado por: Verónica Harris*

3.1.4 Determinar los generados de valor de cada proceso

La empresa de lácteos Industria Alimenticia La Condesa S.A.S., ubicada en la zona de Coyector cuenta con una población de 45 empleados los mismos que se encuentran ubicados en distintas secciones, cada uno de los empleados está sujeto a un jefe de producción general. Una vez determinada las actividades que se realizan dentro del proceso de la leche, Industria alimenticia La Condesa S.A.S., se determinara el costo de producción basados en la orden de producción Nro. 95786.

3.2 Costeo basado en actividades

3.2.1 Análisis y selección de las actividades a costear

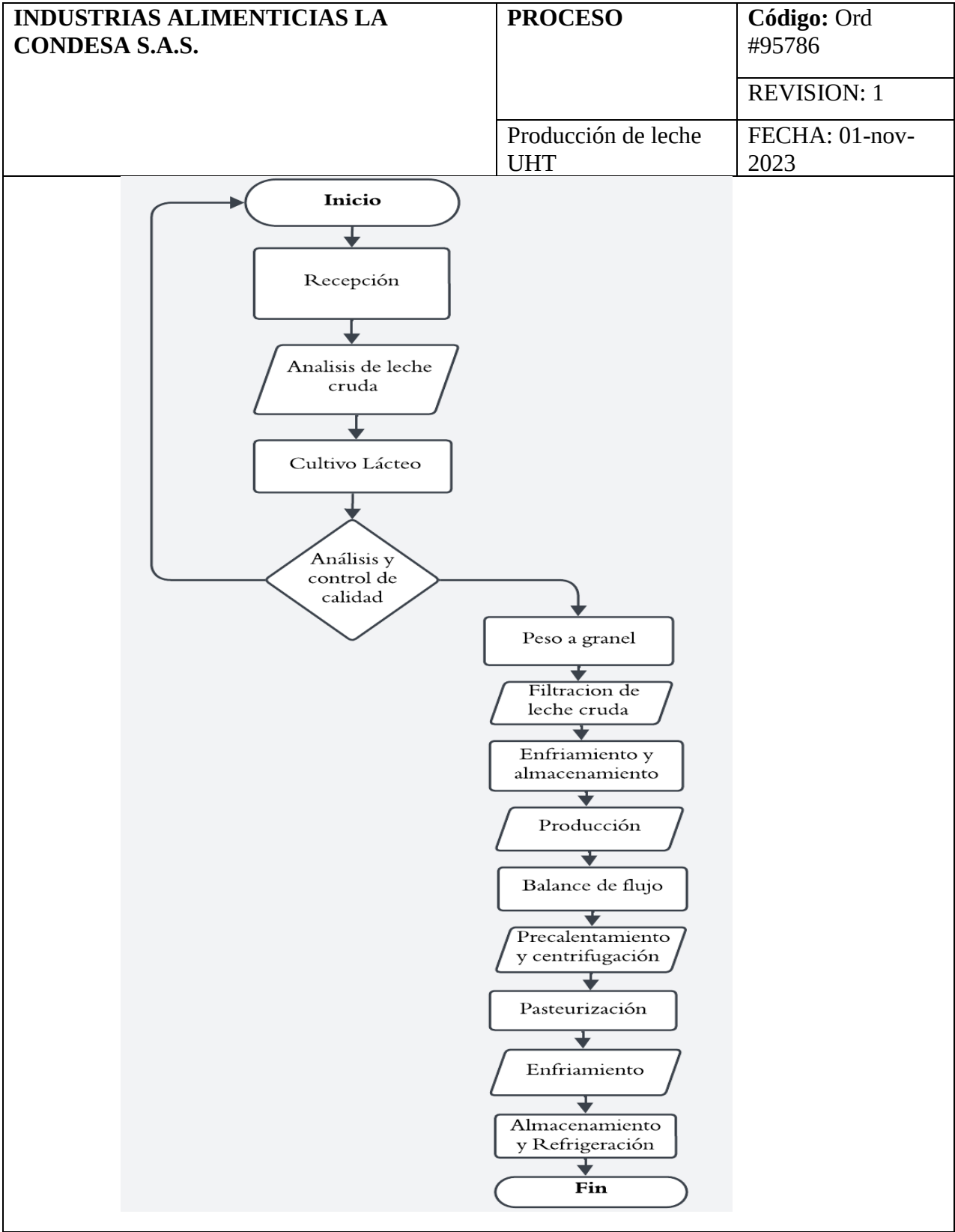
Al tener determinada las actividades que se realizan para la producción de leche UHT, se determinara el costo de producción de cada actividad, en las cuales se

encuentra materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación los cuales deben ser distribuidos en cada actividad. Para ello fue necesario realizar el flujograma principal. A continuación, se presenta el flujograma del proceso en forma detallada.

De acuerdo a la orden de producción Nro. 95786 se presenta el diagrama de flujo para las actividades primarias.

Figura 13

Flujograma de producción de la leche UHT



Anexo 1
Fuente: "Industria La Condesa S.A.S."

A continuación, se presenta las actividades de costeo necesarias para la conversión de la materia prima en producción.

Tabla 11

Actividades de costeo

Centro de Actividades	Actividades de Costeo
Producción	Recepción y análisis de la leche
	Peso a granel
	Filtración de leche cruda
	Centrifugación
	Homogenización y Pasteurización
	Proceso UHT
	Enfriamiento de la leche
	Envasado de la leche
Mantenimiento	Refrigeración de leche envasada
	Mantenimiento equipos e instalación
Distribución del producto	Distribución del producto

*Fuente: "Industria La Condesa S.A.S."
Elaborado por: Veronica Harris*

3.2.2 Determinación y asignación de los recursos directos a los objetos del costo

3.2.2.1 Materia Prima Directa

- **Adquisición de la Materia Prima**

Dentro de la elaboración de la leche UHT, la principal materia prima es la leche, el costo establecido por la oferta y la demanda es \$ 0,40 por lo que a continuación se detalla el número de litros adquiridos para la orden de producción Nro. 95786.

Tabla 12

Costo de la Materia Prima

DETALLE	COD OP	CANTIDAD LITROS	COSTO LECHE POR LITRO	COSTO TOTAL POR LITRO
Leche Cruda	95786	50.000	\$ 0,40	\$ 20.000,00
TOTAL				\$ 20.000,00

*Fuente: Industria La Condesa S.A.S
Elaborado por: Veronica Harris*

Después de calcular el costo de cada litro de leche, se obtiene el costo unitario y el costo total de litros producidos.

Tabla 13

Costo del litro de Leche

Costo del litro de Leche					
Producto	Cantidad Requerida Ord. 95786	Cantidad Producida Ord. 95786	U. de medida	Costo Total Ord. 95786	Costo Litro
Leche Cruda	50.000	49.700	Litros	\$ 20.000,00	\$ 0,40
Total		49.700		\$ 20.000,00	\$ 0,40

*Fuente: "Industria La Condesa S.A.S."
Elaborado por: Verónica Harris*

Nota: En la “Tabla 13” se detalla la cantidad requerida por la orden de producción Nro. 95786 que es de 50.000 litros de leche y la cantidad producida que es de 49.700 litros de leche, esto se debe a que, al momento de hervir la leche cruda, existe un proceso de evaporización produciendo una merma de 300 litros de leche cruda.

Tabla 14

Costo de Materiales directos de la leche UHT para la orden Nro. 95786

Cantidad	Concepto	Valor Unitario	Costo por Orden de Producción
50.000	Litros leche cruda	\$ 0,40	\$ 20.000,00
49.700	Fundas Empacado	\$ 0,05	\$ 2.485,00
13	Cubetas capacidad 30l.	\$ 11,00	\$ 143,00
13	Embudo	\$ 4,50	\$ 58,50
13	Coladeras medianas	\$ 6,00	\$ 78,00
Total		\$ 21,95	\$ 22.764,50

*Fuente: “Industria La Condesa S.A.S.”
Elaborado por: Verónica Harris*

3.2.2.2 *Mano de Obra*

En la “Tabla 15” que se encuentra a continuación, se detalla el salario percibido por los 11 empleados que intervienen en la producción de la leche UHT, obteniendo el costo de la hora promedio para facilitar los cálculos.

A continuación, se calcula el costo total y unitario de la mano de obra directa basándose, en el tiempo que invirtieron los empleados en la producción.

Como primera actividad en la recepción de la leche se revisa el estado de salubridad: posterior se procede a realizar un conjunto de pruebas que determinan si la leche es pura y de buena calidad; la mano de obra directa comprende el trabajo de revisar pesar y determinar la calidad de la materia prima, para posterior enviar a los tanques de pasteurización, esta actividad la realizan 6 personas.

De la misma manera se debe considerar que durante el tiempo de pasteurización, el jefe de producción y el gerente están presente controlando la temperatura y el tiempo para que el proceso sea correcto y el producto sea de calidad; con esto se garantiza la determinación del costo para cada proceso mediante el tiempo destinado para su ejecución.

Tabla 15

Costo de la MO que interviene en la orden Nro. 95786

Empleados	Área	Días Lab.	Hora Lab.	Sueldo	Beneficios Sociales	Total MO	Costo Hora	Costo H/P	Costo Minuto
Tenelema Tenezaca Víctor Adrián	Recepción y análisis	20	160	\$ 450,00	\$ 185,93	\$ 635,93	\$ 3,97	\$ 3,97	\$ 0,07
Cungachi Angamarca Zaida	Pasteurización	20	160	\$ 450,00	\$ 185,93	\$ 635,93	\$ 3,97	\$ 3,97	\$ 0,07
Ortiz Verdugo Galo Iván	Pasteurización	20	160	\$ 450,00	\$ 185,93	\$ 635,93	\$ 3,97		
Acuri Allaico Richard Fabricio	Empacado	20	160	\$ 450,00	\$ 185,93	\$ 635,93	\$ 3,97	\$ 3,97	\$ 0,07
Cungachi Angamarca Noelia	Empacado	20	160	\$ 450,00	\$ 185,93	\$ 635,93	\$ 3,97		
Cazho Tacuri Luis Fernando	Empacado	20	160	\$ 450,00	\$ 185,93	\$ 635,93	\$ 3,97		
Tenen Paguay José María	Bodega y Despacho	20	160	\$ 450,00	\$ 185,93	\$ 635,93	\$ 3,97	\$ 3,97	\$ 0,07
Chimborazo Guamán Gladis	Supervisor	20	160	\$ 450,00	\$ 185,93	\$ 635,93	\$ 3,97	\$ 3,97	\$ 0,07
Angamarca Sarmiento Carlos	Chofer	30	90	\$ 253,12	\$ 120,98	\$ 374,10	\$ 4,15	\$ 4,15	\$ 0,07
Ochoa Jessica	Gerente	20	160	\$ 865,00	\$ 302,02	\$ 1.167,02	\$ 7,29	\$ 7,29	\$ 0,12
Marco Contreras	Jefe de Producción	20	160	\$ 865,00	\$ 302,02	\$ 1.167,02	\$ 7,29	\$ 7,29	\$ 0,12
TOTAL				\$ 3.150,00	\$ 1.301,51	\$ 4.451,51	\$ 35,73	\$ 15,88	\$ 0,28

*Fuente: "Industria La Condesa S.A.S."
Elaborado por: Verónica Harris*

Tabla 16*Beneficios Sociales + Aporte Patronal MO Leche UHT*

Detalle	Valor	Valor
Sueldo Básico Unificado	\$ 450,00	\$ 865,00
Décimo Tercer Sueldo	\$ 37,49	\$ 72,08
Décimo Cuarto Sueldo	\$ 37,50	\$ 37,50
Aporte Patronal 12.15%	\$ 54,68	\$ 105,10
Fondo de Reserva 8.33%	\$ 37,49	\$ 72,05
Vacaciones	\$ 18,75	\$ 36,04
Total	\$ 635,91	\$ 1.187,78

*Fuente: "Industria La Condesa S.A.S."
Elaborado por: Verónica Harris*

Nota: En la "tabla 15" se muestran las siguientes siglas: Lab hace referencia a laborados, MO hace referencia a mano de obra, H/P hace referencia a hora promedio.

A continuación, en la "Tabla 17" se muestra el resumen del "Anexo 2" donde se calcula el valor de la MOD que intervienen en el proceso de leche UHT para la orden de producción Nro. 95786.

Tabla 17*Costo de MOD para la Orden Nro. 95786*

Nombre	Área	Costo asignado Ord. 95786	Costo hora Ord. 95786
Tenelema Tenezaca Víctor Adrián	Recepción y análisis	\$13,54	\$3,97
Cungachi Angamarca Zaida	Pasteurización	\$13,54	\$3,97
Ortiz verdugo Galo Iván	Pasteurización	\$13,54	\$3,97
Acuri Allaico Richard Fabricio	Empacado	\$13,54	\$3,97
Cungachi Angamarca Noelia	Empacado	\$13,54	\$3,97
Cazho Tacuri Luis Fernando	Empacado	\$13,54	\$3,97
Total		\$81,27	

*Fuente: "Industria La Condesa S.A.S."
Elaborado por: Veronica Harris*

3.2.3 Identificación de los recursos indirectos por actividad

Comprende aquellos costos que no pueden ser clasificados en los dos elementos anteriores, como son el caso de los instrumentos utilizados en el análisis de la leche, depreciación de maquinarias, servicios necesarios dentro de la producción, para determinar este rubro se realizó un listado de todos los rubros que forman parte de los CIF para la orden de producción Nro. 95786.

En la “Tabla 18” se visualizan el resumen de los “anexos 4, 5, 6 y 7” que son los costos indirectos de fabricación incurridos anual y mensualmente en la producción de leche UHT; obtenemos el costo incurrido en base al porcentaje de participación de la orden Nro. 95786, que es de 2,13%.

Tabla 18*Costos Indirectos de Fabricación para la Orden Nro. 95786*

Detalle	Costo Anual	Costo Mensual	% para la orden Nro. 95786	Costo para la orden Nro. 95786
Agua potable	\$ 312,66	\$ 26,06	2,13%	\$ 0,55
Luz eléctrica	\$ 13.798,41	\$ 1.149,87		\$ 24,49
Teléfono e internet	\$ 455,27	\$ 37,94		\$ 0,81
MOI Gerente		\$ 1.187,78		\$ 25,30
MOI jefe de producción		\$ 1.187,78		\$ 25,30
MOI mantenimiento		\$ 635,91		\$ 13,54
MOI Chofer		\$ 374,10		\$ 7,97
MOI Supervisor		\$ 635,91		\$ 13,54
Útiles de aseo		\$ 117,74		\$ 2,51
Material de empaque		\$ 145,58		\$ 3,10
Mantenimiento de equipos		\$ 212,08		\$ 4,52
Control de plagas		\$ 12,50		\$ 0,27
Depreciación de edificio		\$ 151,67		\$ 3,23
Depreciación maquinaria y equipos		\$ 139,17		\$ 2,96
Depreciación muebles y enseres		\$ 3,92		\$ 0,08
Depreciación equipos de cómputo producción		\$ 55,28		\$ 1,18
Depreciación equipos de cómputo administración		\$ 4,92		\$ 0,10
Depreciación equipo área de producción		\$ 45,65		\$ 0,97
Depreciación utensilios		\$ 42,65		\$ 0,91
Depreciación indumentaria		\$ 31,18		\$ 0,66
Depreciación equipo de oficina		\$ 1,75		\$ 0,04
Otros gastos		\$ 50,00		\$ 1,07
Combustible		\$ 150,00		\$ 3,20
Mantenimiento vehículo		\$ 45,00		\$ 0,96
Depreciación vehículo (12.560 a 5 años)		\$ 209,33		\$ 4,46
Depreciación tanque acero inoxidable		\$ 133,33		\$ 2,84
TOTAL		\$ 6.787,07		\$ 144,56

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

En la “Tabla 19” tenemos el resumen de los costos indirectos de fabricación que incurren en la orden Nro. 95786.

Tabla 19

Resumen de los recursos para la orden Nro.95786 (CIF)

Detalle del Costo	Costo del CIF
Agua potable	\$ 0,55
Luz eléctrica	\$ 24,49
Teléfono e internet	\$ 0,81
MOI gerente	\$ 7,97
MOI jefe de producción	\$ 13,54
MOI mantenimiento	\$ 25,30
MOI chofer	\$ 25,30
MOI supervisor	\$ 13,54
Útiles de aseo	\$ 2,51
Material de empaque	\$ 3,10
Mantenimiento de equipos	\$ 4,52
Control de plagas	\$ 0,27
Depreciación de edificio	\$ 3,23
Depreciación maquinaria y equipos	\$ 2,96
Depreciación muebles y enseres	\$ 0,08
Depreciación equipos de cómputo producción	\$ 1,18
Depreciación equipos de cómputo administración	\$ 0,10
Depreciación equipo área de producción	\$ 0,97
Depreciación utensilios	\$ 0,91
Depreciación indumentaria	\$ 0,66
Depreciación equipo de oficina	\$ 0,04
Otros gastos	\$ 1,07
Combustible	\$ 3,20
Mantenimiento vehículo	\$ 0,96
Depreciación vehículo (12.560 a 5 años)	\$ 4,46
Depreciación tanque acero inoxidable	\$ 2,84
Total	\$ 144,56

*Fuente: “Industria La Condesa S.A.S”
Elaborado por: Veronica Harris*

3.2.4 Determinar los inductores de costos de cada proceso

Determinar los costos generados en cada proceso consiste en identificar y cuantificar todos los gastos incurridos a lo largo de las diferentes etapas de producción, desde el procesamiento y pasteurización hasta la entrega del producto final al consumidor. Cada proceso, tiene sus propios costos directos e indirectos que deben ser contabilizados. El objetivo es obtener una visión detallada y precisa de los costos para optimizar la eficiencia operativa, mejorar la toma de decisiones y aumentar la rentabilidad de la producción.

Tabla 20

Inductores del Costo para la orden Nro. 95786

CENTRO DE ACTIVIDADES	ACTIVIDADES POR CENTRO	RECURSOS	GENERADOR
Compras	Recepción y análisis	MOI (producción)	Horas Hombre
		MOI (supervisor)	Horas Hombre
		MOI (gerente)	Horas Hombre
		Energía Eléctrica	KW consumidos
		Agua potable	Asignación directa
		Depreciación edificios	Costo edificio
		Depreciación muebles y enseres	Costo de muebles
		Depreciación equipos computación	Costo de equipos
Producción	Peso a granel	MOI (producción)	Horas Hombre
		MOI (supervisor)	Horas Hombre
		MOI (gerente)	Horas Hombre
		Energía Eléctrica	KW consumidos
		Agua potable	Asignación directa
		Depreciación edificios	Costo edificio
		Depreciación muebles y enseres	Costo de muebles
		Depreciación maquinaria y equipo	Costo de equipos
	Filtración de leche cruda	MOI (producción)	Horas Hombre
		MOI (supervisor)	Horas Hombre
		MOI (gerente)	Horas Hombre
		Energía Eléctrica	KW consumidos

CENTRO DE ACTIVIDADES	ACTIVIDADES POR CENTRO	RECURSOS	GENERADOR
Producción	Filtración de leche cruda	Agua potable	Asignación directa
		Depreciación edificios	Costo edificio
		Depreciación muebles y enseres	Costo de muebles
		Depreciación maquinaria y equipo	Costo de equipos
	Centrifugación	MOI (producción)	Horas Hombre
		MOI (supervisor)	Horas Hombre
		MOI (gerente)	Horas Hombre
		Energía Eléctrica	KW consumidos
		Agua potable	Asignación directa
		Depreciación edificios	Costo edificio
		Depreciación muebles y enseres	Costo de muebles
		Depreciación maquinaria y equipo	Costo de equipos
	Homogenización y pasteurización	MOI (producción)	Horas Hombre
		MOI (supervisor)	Horas Hombre
		MOI (gerente)	Horas Hombre
		Energía Eléctrica	KW consumidos
		Agua potable	Asignación directa
		Depreciación edificios	Costo edificio
		Depreciación muebles y enseres	Costo de muebles
		Depreciación maquinaria y equipo	Costo de equipos
	Proceso UHT	MOI (producción)	Horas Hombre
		MOI (supervisor)	Horas Hombre
		MOI (gerente)	Horas Hombre
		Energía Eléctrica	KW consumidos
		Agua potable	Asignación directa
		Depreciación edificios	Costo edificio
		Depreciación muebles y enseres	Costo de muebles
		Depreciación maquinaria y equipo	Costo de equipos
	Enfriamiento de la leche	MOI (producción)	Horas Hombre
		MOI (supervisor)	Horas Hombre
		MOI (gerente)	Horas Hombre
		Energía Eléctrica	KW consumidos
		Agua potable	Asignación directa
		Depreciación edificios	Costo edificio
		Depreciación muebles y enseres	Costo de muebles
		Depreciación maquinaria y equipo	Costo de equipos

CENTRO DE ACTIVIDADES	ACTIVIDADES POR CENTRO	RECURSOS	GENERADOR
Producción	Envasado de la leche	MOI (producción)	Horas Hombre
		MOI (supervisor)	Horas Hombre
		MOI (gerente)	Horas Hombre
		Energía Eléctrica	KW consumidos
		Agua potable	Asignación directa
		Depreciación edificios	Costo edificio
		Depreciación muebles y enseres	Costo de muebles
		Depreciación maquinaria y equipo	Costo de equipos
	Refrigeración de la Leche	MOI (producción)	Horas Hombre
		MOI (supervisor)	Horas Hombre
		MOI (gerente)	Horas Hombre
		Energía Eléctrica	KW consumidos
		Agua potable	Asignación directa
		Depreciación edificios	Costo edificio
		Depreciación muebles y enseres	Costo de muebles
		Depreciación maquinaria y equipo	Costo de equipos
	Mantenimiento	MOI (producción)	Horas Hombre
		MOI (mantenimiento)	Horas Hombre
		Energía Eléctrica	KW consumidos
		Agua potable	Asignación directa
		Útiles de aseo	Asignación directa
		Mantenimiento de maquinaria	Asignación directa
		Control de plagas	Asignación directa
		Depreciación edificios	Costo edificio
Distribución	Distribución del producto	MOI (producción)	Horas Hombre
		MOI (supervisor)	Horas Hombre
		Energía Eléctrica	KW consumidos
		Teléfono e internet	MIN/llamadas
		Depreciación edificios	Costo edificio
		Depreciación muebles y enseres	Costo de muebles
		Depreciación maquinaria y equipo	Costo de equipos

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

3.2.5 Asignación de los costos indirectos entre las actividades

En la mano de obra indirecta se obtiene:

Tabla 21*Mano de Obra Indirecta para la orden Nro. 95786*

Nombre	Área	Costo Ord. 95786
Tenen Paguay José María	Bodega y Despacho	\$ 13,54
Ochoa Jessica	Gerente	\$ 25,30
Contreras Marco	Jefe de Producción	\$ 25,30
Angamarca Sarmiento Carlos	Chofer	\$ 7,97
Chimborazo Guamán Gladis	Supervisor	\$ 13,54
Total		\$ 85,66

*Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris*

En la "Tabla 21" tenemos el resumen del "Anexo 8" de la Mano de Obra Indirecta que interviene en el proceso de producción de leche UHT, para la orden Nro. 95786.

- **Recolección de la Leche**

La leche es la materia prima, el costo establecido es de \$0,40 centavos; a este valor debemos agregarle el transporte de carga establecido que es de \$0,05 centavos "Anexo 9", el cual se detalla en la tabla, por lo que, el precio es referencial para la ejecución del proyecto.

Esta actividad está en los costos indirectos de fabricación, pues la recolección se efectúa fuera de la planta de producción y según los cálculos realizados se puede observar el costo total de esta actividad por cada litro de leche es de 0.45 centavos; es decir tiene un aumento por el transporte del producto.

A continuación, se realiza la asignación de los porcentajes de los CIF a las actividades.

Tabla 22

Distribución de los Costos indirectos de fabricación por actividades en porcentajes

Detalle	Asignación	Recepcion y Analisis	Peso a granel	Filtracion de leche cruda	Centrifugacion	Homogenizacion y Pasteurizacio	Proceso UHT	Enfriamiento de la leche	Envasado de la leche	Refrigeracion de la leche envasada	Mantenimiento	Distribucion del producto	TOTAL
Agua potable	0,55	23%	9%	7%	6%	7%	19%	9%	9%	12%	0%	0%	100%
Luz eléctrica	24,49	17%	8%	7%	6%	9%	16%	9%	18%	8%	2%	0%	100%
Teléfono e internet	0,81	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Chofer	7,97	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Supervisor	13,54	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	0%	10%	100%
MOI Gerente	25,30	60%	40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%
MOI Jefe de produccion	25,30	0%	10%	11%	12%	15%	20%	15%	8%	5%	3%	0%	100%
MOI mantenimiento	13,54	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	100%
Utiles de aseo	2,51	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Material de empaque	3,10	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Mantenimiento de equipos	4,52	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Control de plagas	0,27	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Depreciacion de edificio	3,23	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Depreciacion maquinaria y equipos	2,96	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Depreciacion muebles y enseres	0,08	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Depreciacion equipos de computo Produccion	1,18	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Depreciacion equipos de computo Adm	0,10	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Depreciacion equipo area de produccion	0,97	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Depreciacion utensillos	0,91	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Depreciacion indumentaria	0,66	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Depreciacion equipo de oficina	0,04	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Otros gastos	1,07	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Combustible	3,20	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Mantenimiento vehículo	0,96	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Depreciación vehículo (12.560 a 5 años)	4,46	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%
Depreciación tanque acero inoxidable	2,84	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

3.2.6 Asignación del costo de las actividades y los productos finales

A continuación, se presenta el resumen del (“Anexo 10”) de los costos de las actividades para la orden Nro. 95786.

Tabla 23

Resumen de costos de las actividades para la orden Nro. 95786

Actividad	Total, de costos
	Orden 95786
Recepción y análisis	\$ 20,82
Peso a granel	\$ 16,02
Filtración de leche cruda	\$ 5,90
Centrifugación	\$ 5,90
Homogenización y pasteurización	\$ 7,43
Proceso UHT	\$ 10,47
Enfriamiento de la leche	\$ 7,41
Envasado de la leche	\$ 7,89
Refrigeración de la leche envasada	\$ 4,73
Mantenimiento	\$ 14,81
Distribución	\$ 43,18
Total	\$ 144,56

*Fuente: “Industria La Condesa S.A.S”
Elaborado por: Veronica Harris*

3.2.7 Determinación de los costos totales y unitarios de los productos finales

Finalmente se suman los resultados de los costos de: MPD, MOD y los CIF, para obtener el costo total incurrido en la orden de producción Nro. 95786. Posterior se realiza la división entre el costo total del producto y el número de unidades producidas en la orden Nro. 95786 obteniendo como resultado el costo total unitario.

Tabla 24

Costos totales y unitarios para la orden Nro. 95786

Descripción	Costos
Materia prima	\$ 22764,50
Mano de obra	\$ 81,27
Costo total	\$ 22.845,77
Costo de las actividades	\$ 144,56
Costo total del producto	\$ 22.990,33
Unidades producidas	49.700
Costo unitario del producto (Costo de litro)	\$ 0,46

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

3.2.8 Asientos contables del proceso productivo

Tabla 25

Asientos contables

Concepto	Parcial	Debe	Haber
Inventario de materia prima leche cruda		\$ 20.000,00	
Retención del 1% IR			\$ 200,00
Banco del Austro			\$ 18.800,00
P/R compra de MPD y pago mediante cheque banco del Austro #10.369			
Inventario de materia prima fundas empacado		\$ 2.485,00	
Retención del 1% IR			\$24,85
Banco del Austro			\$ 2.460,15
P/R compra de fundas para envasado leche UHT y pago cheque BA # 10.412			
Inventario de suministros de producción		\$ 249,55	
IVA pagado		\$ 29,95	
Cuentas por pagar			\$ 279,50
P/R compra de cubetas, embudos y coladeras para taller producción leche UHT.			
Inventario de productos en proceso		\$ 20.000,00	
Inventario de materia prima leche cruda			\$ 19.880,00
Gastos por desperdicio de leche			\$ 120,00
P/R Asignación de MPD a la orden Nro. 95786			

Concepto	Parcial	Debe	Haber
Inventario de productos en proceso		\$ 2.485,00	
Inventario de materia prima fundas empacado			\$ 2.485,00
P/R Asignación de MPD a la orden Nro. 95786			
Inventario de productos en proceso		\$ 279,50	
Inventario de suministros de producción			\$ 279,50
P/R Asignación de MPD a la orden Nro. 95786			
Sueldos Prod leche		\$ 6.261,47	
Beneficios Sociales		\$ 1.575,46	
Aporte patronal IESS			\$ 678,35
Aporte personal IESS			\$ 527,60
Sueldos por pagar			\$ 6.630,98
P/R rol de mes de noviembre producción leche UHT			
Inventario de productos en proceso		\$ 81,27	
Sueldos por pagar Prod leche			\$ 81,27
P/R Asignación MOD a la orden de producción Nro. 95786			
Agua potable		\$ 26,06	
Luz eléctrica		\$ 1.149,87	
Teléfono e internet		\$ 37,94	
Sueldos Prod leche		\$ 4.021,47	
Materia prima indirecta		\$ 313,32	
Mantenimiento equipos		\$ 212,08	
Control plagas		\$ 12,50	
Depreciaciones		\$ 818,83	

Concepto	Parcial	Debe	Haber
Mantenimiento vehículos		\$ 45,00	
Combustible		\$ 150,00	
Cuentas por pagar			\$ 1.946,77
Depreciaciones acumuladas			\$ 818,83
Sueldos por pagar Prod leche			\$ 4.021,47
P/R CIF del mes de noviembre			
Inventario de productos en proceso		\$ 144,56	
Recepción y análisis	\$ 20,82		
Peso a granel	\$ 16,02		
Filtración leche cruda	\$ 5,90		
Centrifugación	\$ 5,90		
Homogenización y pasteurización	\$ 7,43		
Proceso UHT	\$ 10,47		
Enfriamiento de leche	\$ 7,41		
Envasado de la leche	\$ 7,89		
Refrigeración leche envasada	\$ 4,73		
Mantenimiento	\$ 14,81		
Distribución del producto	\$ 43,18		
Costos indirectos de producción			\$ 144,56
P/R Asignación CIF a la orden de producción Nro. 95786			
Inventario de productos terminados leche UHT		\$ 22.990,33	
Inventario de productos en proceso			\$ 22.990,33
P/R Asignación de productos en proceso a productos terminados			
Costo de ventas leche UHT		\$ 22.990,33	
Inventario de productos terminados leche UHT			\$ 22.990,33
P/R Asignación de productos en proceso a productos terminados			
TOTAL		\$ 106.359,49	\$ 106.359,49

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Nota: Las cuentas contables que se utilizó en para el registro de las transacciones se tomó del plan de cuentas de la empresa. (P/R) para registrar, (MPD) materia prima directa, (IR) impuesto a la renta, (IVA) impuesto al valor agregado, (Nro.) número, (MOD) mano de obra directa, (CIF) costos indirectos de fabricación, (UHT) “ultra heat treatment” tratamiento a altas temperaturas.

3.3 Administración Basada en Actividades

Al finalizar el costeo basado en actividades (ABC), se aplica la administración basada en actividades (ABM), herramienta complementaria de los costos ABC, que elimina la ineficiencia y mejora la rentabilidad de la empresa, determinando todas las actividades que consumen recursos.

3.3.1 Causales de costos

En base al análisis dentro del proceso de producción, se identifican los generadores del costo, según los causales estructurales y operacionales.

3.3.2 Causales estructurales

- **Infraestructura**

Industria “La Condesa S.A.S.”, cuenta con una amplia infraestructura apropiada para un correcto funcionamiento, sin embargo, a medida que la producción se ha ido incrementando ha sido necesario adquirir maquinaria acorde al nivel de producción, esto ha hecho que exista maquinaria obsoleta lo que por consecuencia hace que genere costos de mantenimiento y espacio que puede ser utilizado para otras actividades.

- **Tecnología**

Al tener una producción en constante crecimiento, la empresa debe considerar adquirir sistemas y equipos con tecnología que ayuden a tener una producción eficaz y eficiente.

- **Experiencia**

La empresa prioriza contratar personal que cuente con experiencia en el cargo que va a desempeñar, e intenta capacitar constantemente según las Normas Técnicas Ecuatorianas y el Instituto Ecuatoriano de Normalización (NTE INEN 9:2012)

3.3.3 Causales operacionales

- **Compromiso de grupo**

Constantemente se busca tener un compromiso entre la empresa y el personal tanto administrativo como el de producción.

- **Alianzas estratégicas con proveedores**

La empresa ha realizado alianzas estratégicas con los gobiernos de turno, para a su vez tener una buena relación con los proveedores de MP, principalmente con los proveedores de leche cruda que constantemente se encuentran en conflictos por el tema del precio de la leche.

- **Alianzas estratégicas con clientes**

Industria “La Condesa S.A.S.”, ha tenido un crecimiento constante y ha logrado alianzas estratégicas con clientes como Corporación Favorita gracias a la calidad de los productos.

3.3.4 Actividad y su nivel de eficiencia

Las once actividades seleccionadas del costeo ABC para la producción de leche UHT de la orden de producción No 95786 se analizaron en base al porcentaje que representan. Las actividades agregan valor al producto ya que son necesarias para su elaboración.

Tabla 26

Costos por actividad para la orden Nro. 95786

Actividad	Total, de costos	Porcentaje
	Orden 95786	
Recepción y análisis	\$ 20,82	14 %
Peso a granel	\$ 16,02	11 %
Filtración de leche cruda	\$ 5,90	4 %
Centrifugación	\$ 5,90	4 %
Homogenización y pasteurización	\$ 7,43	5 %
Proceso UHT	\$ 10,47	7 %
Enfriamiento de la leche	\$ 7,41	5 %
Envasado de la leche	\$ 7,89	5 %
Refrigeración de la leche envasada	\$ 4,73	3 %
Mantenimiento	\$ 14,81	10 %
Distribución	\$ 43,18	30 %
Total	\$ 144,56	100%

*Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris*

En la "Tabla 26" se muestra que la actividad que consume más recursos es la "Distribución" con un porcentaje de 30% debido a que se consume más tiempo en cuanto a mano de obra indirecta, y la asignación de los recursos que intervienen son

altos; otra actividad que consume recursos es la “Recepción y análisis” al ser una de las actividades fundamentales ya que garantiza una materia prima de calidad y por lo tanto un producto de calidad.

Por otro lado, la actividad que consume menos recursos es la de “Refrigeración y envasado”, debido a que los costos que intervienen son bajos como: energía eléctrica, agua potable y otros gastos de fabricación.

3.3.5 Nivel de eficiencia

Se realizó una entrevista al personal de la planta de producción, se pidió que califiquen del 1 al 5 la eficiencia de la actividad que realizan tomando en como referencia la siguiente tabla:

Tabla 27

Calificación de la eficiencia

Puntaje	Calificación de la eficiencia
5	Excelente
4	Buena
3	Regular
2	Deficiente
1	Mala

*Fuente: “Industria La Condesa S.A.S”
Elaborado por: Veronica Harris*

La “tabla 28” que se muestra a continuación detalla el resumen promedio del “anexo 12” en el que se realizó el análisis de la calificación a los empleados según la actividad que desempeñan los mismos que se detallan a continuación:

Tabla 28*Promedio de la eficiencia y el porcentaje*

No	Actividad	Promedio de eficiencia (Puntaje)	Porcentaje
1	Recepción y análisis	5	100 %
2	Peso a granel	5	100 %
3	Filtración de leche cruda	4,33	87 %
4	Centrifugación	4,5	90 %
5	Homogenización y pasteurización	4,67	93 %
6	Proceso UHT	4,33	87 %
7	Enfriamiento de la leche	5	100 %
8	Envasado de la leche	4	80 %
9	Refrigeración de la leche envasada	4	80 %
10	Mantenimiento	4	80 %
11	Distribución	4,2	84 %

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

A continuación, se estableció un rango que determina las actividades que se hacen con eficiencia, las que se deben mejorar, las que se deben reestructurar y las que se deben cambiar, con el informe de esta propuesta la empresa podrá realizar un plan para una producción eficiente.

Tabla 29*Propuesta sobre la actividad según el rango de porcentajes*

Rango	Propuesta sobre la actividad
91% al 100%	Excelente
61% al 90%	Bueno
31% al 60%	Regular
0% al 30%	Malo

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

Tabla 30*Eficiencia de cada actividad*

No	Actividad	Eficiencia	Propuesta sobre la actividad
1	Recepción y análisis	100 %	Excelente
2	Peso a granel	100 %	Excelente
3	Filtración de leche cruda	87 %	Bueno
4	Centrifugación	90 %	Bueno
5	Homogenización y pasteurización	93 %	Excelente
6	Proceso UHT	87 %	Bueno
7	Enfriamiento de la leche	100 %	Excelente
8	Envasado de la leche	80 %	Bueno
9	Refrigeración de la leche envasada	80 %	Bueno
10	Mantenimiento	80 %	Bueno
11	Distribución	84 %	Bueno

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

La "Tabla 30" muestra que cuatro actividades son excelentes y las siete restantes son buenas es decir deben ser mejoradas de la siguiente forma:

- **Filtración de leche cruda:** Evitar el desperdicio de leche cruda al momento de verter en los tanques.
- **Centrifugación:** Tener un control total sobre los utensilios y uniformes que garanticen la inocuidad con el objetivo de reducir al mínimo la carga microbiana.
- **Proceso UHT:** Tener un control del tiempo, de la cantidad y de la temperatura a la cual se esteriliza la leche cruda.
- **Envasado de la leche:** Las fundas para envasar y los cartones para empacar deben ser revisados cuidadosamente, con el fin de detectar posibles daños, en el caso de que estén defectuosos estos no deben ser desechados.
- **Refrigeración de la leche envasada:** Tener un correcto control y verificación constante para que la leche UHT sea almacenada en frío a (4 °C).
- **Mantenimiento:** Realizar un inventario especialmente de máquinas obsoletas para evitar gastos innecesarios de mantenimiento. Realizar mantenimientos preventivos y cambios con repuestos de buena calidad.

3.4 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio en términos monetario y en unidades producidas se calculará con la formula descrita en el marco teórico del capítulo dos. El punto de equilibrio será calculado para el producto con mayor demanda dentro de la empresa que es la leche UHT debido a que los datos entregados por la empresa pertenecen a este producto.

Para obtener el resultado es necesario identificar los costos y gastos fijos y variables mensuales de la producción de leche UHT, precio de venta unitario, costo variable unitario.

En el “anexo 14” se muestra identificado en fijos y variables los gastos de administración y ventas mensuales y en el “anexo 15” se muestra el cuadro de costos indirectos de fabricación mensual divididos en fijos y variables, estos costos corresponden a la producción de leche UHT.

Como resultado se presenta en la siguiente “tabla 31” el resumen de los resultados obtenidos.

Tabla 31

Punto de equilibrio mensual de la producción de leche UHT

Producto	Costo variable unitario	PVU	Costo fijo total	Punto de equilibrio litros	Punto de equilibrio en dólares
Leche UHT	\$ 0,52	\$ 0,92	\$ 6.125,29	15.506	\$ 14.265,61

*Fuente: “Industria La Condesa S.A.S”
Elaborado por: Veronica Harris*

Según los resultados de la “Tabla 28”, para que la empresa no tenga utilidad ni perdida en la producción de leche UHT de 1 litro, debe producir 15.506 fundas de leche UHT que generan \$ 14.265,61 dólares de ingresos.

Con el resultado del punto de equilibrio que se muestra en la “tabla 28”, a continuación, se calcula los costos variables y costos totales para realizar la comparación.

Tabla 32

Valores en su punto de equilibrio para la producción de leche UHT mensual

Producto	Litros mensuales	Ingresos	Costo variable	Costo fijo	Costo total
Leche UHT	15.506	\$ 14.265,61	\$115,35	\$ 6.125,29	\$ 6.240,64

*Fuente: “Industria La Condesa S.A.S”
Elaborado por: Veronica Harris*

Tabla 33*Comprobación del punto de equilibrio para la producción de leche UHT mensual*

	Total
Ingresos	\$ 14.265,61
(-) Costo Variable	\$ 8.140,33
Margen de contribución	\$ 6.125,29
(-) Costo Fijo	\$ 6.125,29
Utilidad	\$ 0,00

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

En la "tabla 30" realice la comparación entre margen de contribución y la utilidad lo cual da como resultado \$0,00 este resultado se da en base a los valores del punto de equilibrio.

3.5 Costeo absorbente y variable

El análisis exhaustivo que se realiza a los costos permite tomar decisiones estratégicas para poder optimizar recursos y tener un correcto control de los costos.

3.5.1 Costeo absorbente

Para calcular el costeo absorbente se tomó en cuenta el total de la materia prima directa "anexo 16", el total mensual de la mano de obra directa "anexo 17", el total mensual de los costos indirectos de fabricación "anexo 18" y los gastos de administración y ventas "anexo19" como nos indica la teoría.

Tabla 34

Estado de resultados bajo el método absorbente de “Industrias La Condesa S.A.S.”

“Industria alimenticia La Condesa S.A.S”		
Estado de resultados		
Por el mes de noviembre de 2023		
Ventas		\$ 218.748,88
(-) Costo de ventas		\$ 96.567,08
	MPD	\$ 89.460,63
	MOD	\$ 319,37
	CIF	\$ 6.787,07
Utilidad Bruta Ventas		\$ 122.181,80
(-) Gastos operacionales		\$ 12.092,60
	Administración	\$ 3.754,87
	Ventas	\$ 8.337,73
Utilidad Operacional		\$ 110.089,20

*Fuente: “Industria La Condesa S.A.S”
Elaborado por: Verónica Harris*

Bajo el método de costeo absorbente se asignó todos los costos que incurren en la producción dando como resultado una utilidad operacional de \$ 110.089,20, este método permite ver la verdadera rentabilidad que la empresa tiene en relación al volumen de producción.

3.5.2 Costeo variable

Para calcular el costeo variable o también conocido como directo se tomó los datos de materia prima directa “anexo 16”, mano de obra directa “anexo 17”, los costos indirectos de fabricación variables “anexo 20”, los gastos variables de administración y ventas “anexo 21”, los costos indirectos de fabricación fijos “anexo22” y los gastos de producción como indica la formula.

Tabla 35

Estado de resultados bajo el método variable de “Industrias La Condesa S.A.S.”

“Industria alimenticia La Condesa S.A.S.”			
Estado de resultados			
Por el mes de noviembre de 2023			
Ventas			\$ 218.748,88
(-) Costos variables			\$ 102.534,39
	Producción		\$ 91.362,74
	MPD	\$ 89.460,63	
	MOD	\$ 319,37	
	CIF	\$ 1.582,74	
	Operación		\$ 11.171,65
	Operación	\$ 11.171,65	
Margen de contribución			\$ 116.214,49
(-) Costos Fijos			\$ 6.125,29
	Producción		\$ 5.204,33
	Operación		\$ 920,95
	Administración	\$ 920,95	
	Ventas	\$ 0,00	
Utilidad Operacional			\$ 110.089,20

*Fuente: “Industria La Condesa S.A.S.”
Elaborado por: Verónica Harris*

Mediante el método de costeo variable se obtuvo una utilidad operacional de \$110.089,20 haciendo un análisis a este método se puede ver que permite la agrupación de costos fijos y variables estos costos no se ven afectados a pesar de que exista cambios en el volumen de producción esto hace que el control de costos sea más fácil de calcular.

4 Informe para la toma de decisiones

Las herramientas de gestión que se han desarrollado en el trabajo son: análisis de la cadena de valor, costeo basado en actividades, administración basada en actividades, punto de equilibrio y costeo variable y absorbente. El objetivo de utilizar estas

herramientas es ayudar a que la empresa tenga un mayor control es sus costos y de esta manera poder optimizar los recursos.

Mediante la herramienta costeo basado en actividades (ABC), se calculó el costo real del producto con mayor demanda en la empresa que es la leche UHT, durante el periodo noviembre de 2023 para la orden de producción Nro. 95786; obteniendo una utilidad de \$ 0,46 por unidad, este valor es considerable ya que al tener un volumen alto de producción el margen de ganancia de igual manera es alto.

Con la herramienta administración basada en actividades (ABM), analice los causales del costo dentro del proceso de producción de la leche UHT; en lo que respecta a los causales estructurales se puede evidenciar que existen maquinas obsoletas que se han dado de baja debido a que ya no cumplen la demanda de producción.

Al existir maquinaria obsoleta se produce gastos de mantenimiento innecesarios, espacio en la planta, es necesario informar que estas deben ser vendidas o entregadas como parte de pago al momento de adquirir nuevas máquinas. En cuanto a los causales operacionales la empresa debe buscar incentivar a los empleados con el fin de que no exista rotación excesiva de personal.

Analizando el nivel de eficiencia se observa que existen actividades que se realizan de manera óptima y 2 actividades que deben ser mejoradas, una de ellas es el análisis y recepción de la leche que se podría mejorar obteniendo un mejor equipo tecnológico y la distribución de productos que se podría mejorar teniendo un mayor control del tiempo que invierten en esta actividad, utilizar tecnología para evitar que el personal mal gaste tiempo y por ende recursos.

Con la herramienta punto de equilibrio según los resultados, para que la empresa no tenga utilidad ni pérdida en la producción de leche UHT de 1 litro, debe producir 15.506 fundas de leche UHT que generan \$ 14.265,61 dólares de ingresos, esto se determinó para la producción total del mes de noviembre únicamente para la producción de leche UHT debido a que la empresa proporciono los datos solo de este producto.

Mediante el costeo variable y absorbente se hizo un análisis de los costos identificando dos categorías principales: costos variables y costos fijos. Los costos variables están directamente relacionados con la cantidad producida y las operaciones realizadas, mientras que los costos fijos permanecen constantes independientemente del volumen de producción.

5 Conclusiones

- “Industria Alimenticias la Condesa S.A.S”, no consideraba necesario implementar una herramienta de costos debido a que siempre obtenían ganancias, sin embargo, al desarrollar el presente trabajo se evidencio que es preciso implementar una herramienta de gestión de costos, ya que pueden tener un informe real de la rentabilidad de sus productos y por ende tomar decisiones estratégicas.
- La cadena de valor es una herramienta que le va a permitir a la empresa tener identificado las actividades principales dentro de la elaboración de la leche UHT para obtener un informe real de los costos inmersos en cada actividad.
- El punto de equilibrio concluye que la empresa debe vender 15.506 fundas de leche UHT de 1 litro, para no tener perdidas y poder cubrir los costos de producción, actualmente con este volumen de ventas la empresa obtiene un 43% de margen de contribución.
- Según el resultado del costeo absorbente y variable no tenemos una diferencia debido a que la empresa no reconoce algunos costos como comisiones de ventas, sin embargo, el método recomendado es el de costeo absorbente debido a que en este método permite identificar una rentabilidad más real en relación con el volumen de ventas.

6 Recomendaciones

Según los resultados que se muestran en el presente trabajo; para mejorar la eficiencia, reducir costos, y obtener una mayor rentabilidad se recomienda:

- Implementar un sistema de gestión de costos que le permita a la empresa conocer a detalle los costos incurridos en las actividades que forman parte del proceso de producción.
- Monitorear a los empleados el tiempo que invierten en las actividades encargadas en especial en la de distribución del producto y análisis de la leche.
- La empresa “Industria Alimenticia La Condesa S.A.S”, debe realizar capacitaciones continuas a los operadores para asegurar el manejo adecuado de la maquinaria.
- Mejorar la planificación de la producción y la coordinación para alinear la oferta demanda.
- Evaluar la posibilidad de reducir costos fijos sin comprometer la calidad del producto.

La toma de decisiones informada basada en el análisis de costos y la distribución de los puestos de trabajo es crucial para optimizar la operación. Implementar las recomendaciones propuestas puede conducir a una reducción de costos, mejora en la eficiencia y una mejor alineación con la demanda del mercado. La correcta gestión de inventarios y la capacitación adecuada del personal son factores clave para lograr estos objetivos.

7 Referencias

- Abad-Segura, E., González-Zamar, M.-D., López-Meneses, E., & Ruipérez García, G. (2021). Gestión financiera para la toma decisiones en las universidades: producción científica y tendencias en investigación. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(95).
- Agilay, y., & Romero, R. (2021). Ecosistemas de producción camaroneros: Estudios y proyecciones para la gestión de costos. *INNOVA Research Journal*, 6(3), 4.
- Altamirano, J., & García, J. (2022). Metodología para mejorar la rentabilidad basada en el punto de equilibrio: propuesta para una empresa en el sector construcción de Perú. *Revista de análisis económico y financiero*, 5(1), 9-20.
- Andrade, S., & Vallencillo, O. (2023). Tipificación molecular de especies de Brucella en ganaderías lecheras de la provincia del Azuay-Ecuador. *Revista Científica de la Facultade de Veterinaria*, 33(1).
- Angeles, C. C. (2022). Punto de Equilibrio Multi Producto en una Distribuidora (Break Even Point Multi Products At Distributor). *Pistas Educativas*, 43(141).
- Balanda, C. A. (2005). *Contabilidad de Costos*. Posadas, Argentina: EDITORIAL UNIVERSITARIA DE MISIONES. Recuperado el 25 de 03 de 2025, de https://editorial.unam.edu.ar/images/documentos_digitales/Contabilidad_de_Costos-Alberto_Balanda.pdf
- Becerra, M. (2021). Planificación estratégica y el presupuesto institucional en la municipalidad distrital de Morales, 2021. . *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(6), 13093-13107.

- Cabrera, M. (2018). La contabilidad de costos en la producción de bienes y servicios. *Revisión bibliográfica actualizada (2010-En-Contexto Revista de Investigación en Administración Contabilidad Economía y Sociedad*, 6(9), 203-230.
- Cárdenas, B., & Guaman, M. (2020). Integración de información de costos para la toma de decisiones en industrias de ensamblaje. *Revista Economía y Política*, (31), 134-156.
- Cárdenas, W., Zurita, I., Andrade, J., & Álvarez, J. (2020). Sistema de costeo basado en actividades ABC/ABM para la industria minería; caso Promine Cía. Ltda. *Dominio de las Ciencias*, 6(1), 369-395.
- Carrasco, M., & Vanoni, G. (2024). Emprendimientos social solidarios: Gruppo Salinas de Ecuador (1990-2020). *TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review/Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 12(4).
- Castro, A. M. (2009). *Proyectos de Inversión evaluación y formulación* (Vol. Dos). (J. M. Chacon, Ed.) Mexico: Mc Graw Hill. Recuperado el 31 de marzo de 2025, de file:///C:/Users/Verito%20H/Downloads/Proyectos_de_Inversion_Arturo_Morales_Jo.pdf
- CIL. (2 de Jun de 2023). Obtenido de <https://www.cil-ecuador.org/post/en-ecuador-cerca-del-46-de-la-produccion-de-leche-diaria-se-usa-en-la-industria-formal#:~:text=Quito%2C%20junio%20de%202023.,se%20dedican%20a%20esta%20actividad>.

- Conekta. (29 de Junio de 2023). *www.conekta.com/*. Obtenido de <https://www.conekta.com/blog/que-es-el-sistema-de-costos-y-cuales-tipos-existen>
- Cuadrado, D., Masapanta, D., & Cárdenas, A. (2022). Análisis de un sistema de Contabilidad de Costos y su incidencia en la rentabilidad de los negocios artesanales de la parroquia La Victoria, cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi durante el período 2019-2021. *Revista Publicando*, 9(35), 33-49.
- David Noel Ramírez Padilla. (2008). *Contabilidad Administrativa Octava Edición* (Vol. Octava edicion). Mexico D.F., Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Recuperado el 25 de 03 de 2025, de <https://books.instituto-idema.org/sites/default/files/Contabilidad%20administrativa%20-%20David%20Noel%20Ram%C3%ADrez%20-%20-%208ed.pdf>
- Escobar, F., Argota, G., & A. V. (2021). Costeo basado en actividades (ABC) en las PYMES e iniciativas innovadoras:¿ opción posible o caduca? *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 23(3), 171-180.
- <http://www.smartdraw.com/flowchart/simbolos-de-diagramas-de-flujo.htm>. (1994-2024). *smartdraw*. Obtenido de smartdraw: <http://www.smartdraw.com/flowchart/simbolos-de-diagramas-de-flujo.htm>
- Ionita, E. (13 de 6 de 2022). *www.veterinariadigital.com*. Obtenido de <https://www.veterinariadigital.com/en/articulos/milk-production-in-ecuador/>
- Jiménez, M., & Romero, R. (2022). Gestión por procesos. Una aproximación gnoseológica a su estudio desde la Cadena de Valor. *Revista Repique*, 4(1).

- Manzur, J., Valencia, M., & Silva, D. (2018). Administración y los nuevos emprendimientos. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 2(2), 451-463.
- Meleán, y., & Torres, F. (2021). Gestión de costos en las cadenas productivas: reflexiones sobre su génesis. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), 131-146.
- Méndez, J. M. (2021). El Balanced Scorecard y su efecto en el desempeño de las organizaciones. *Revista Espacios*, 42(23), 66-77.
- Morelo, D., & Torres, D. (2021). Técnicas e indicadores de rendimiento financiero aplicados al estado de resultados en empresas comerciales y de servicios colombianas. *Cuadernos de contabilidad*, 22, 1-20.
- Palacios, D., & Rodriguez, M. (2021). Herramientas de logística esbelta aplicadas a un sistema de abastecimiento de materiales. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 8(2), 70-81.
- Quiroz, H., López, E., & Yactayo, D. (2020). Planeamiento estratégico como instrumento de gestión en las empresas: Revisión bibliográfica. *Revista Científica Pakamuros*, 8(4).
- Restrepo, J. L. (2022). Análisis del costo marginal para toma de decisiones en empresas del sector industrial. *Criterio Libre*, 20(36), e259079-e259079.
- Robayo Lerma, A. M. (2020). El modelo del ciclo de vida del producto desde una perspectiva en las ventas del periodo 2016-2018 en el sector calzado de la ciudad de Ambato. . *Revista Economía y Política*, , (32), 166-193.

- Romero, R., & Torres, F. (2021). Gestión de costos en las cadenas productivas: reflexiones sobre su génesis. *RETOS. . Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, , 11(21), 131-146.
- Seclen-Luna, J., & López-Valladares, H. (2020). Influencia del uso de herramientas en la gestión de la fase temprana del proceso de innovación de productos. *Innovar*, 30(76), 119-130.
- Señalín, O., Olayas, R., & Herrera, J. (2020). Gestión presupuestaria y planificación empresarial: algunas reflexiones. *Revista venezolana de gerencia*,, 25(92), 1704-1715.
- Tamayo, G., Rodríguez, S., & Rodríguez, Y. (2020). Metodología para el análisis costo-beneficio de la gestión de riesgos ergonómicos. *RILCO DS: Revista de Desarrollo sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, 2(11), 1.
- Urgiles, J., Salazar, P., & Sanmartin, J. (2021). Contabilidad administrativa. Herramienta para la toma de decisiones gerenciales. *SAPIENTIAE*, 6(2), 157-168.
- Van-Derbeck, E. (2013). Principles of Cost Accounting. . 16th. Ed. South Western Cengage Learning, Mason OH.
- Villalba, C. L. (2021). Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(1), 302-314.
- Zambrano, D., Soto, L., & Ugalde, J. (2021). Teoría de las restricciones y su impacto en las mejoras de la productividad. *Polo del conocimiento*, 6(11), 398-411.

8 Anexos

Anexo 1

Símbolos del flujograma para la OP Nro. 95786

SIMBOLOS	SIGNIFICADO
	Inicio o final del flujograma
	Proceso de datos u orden de ejecución
	Línea de flujo
	Decisión Si o No
	Desplegado de información
	Entrada o lectura de datos, e impresión de datos en la salida

*Fuente: (<http://www.smartdraw.com/flowchart/simbolos-de-diagramas-de-flujo.htm>)
Elaborado por: Verónica Harris*

Anexo 2

MO Directa para la OP Nro. 95786

Empleados	Área	MOD/MOI	Días Lab.	Hora Lab.	Sueldo	Beneficios Sociales	Total, MO Mensual	2,13%
Tenelema Tenezaca Víctor Adrián	Recepción y análisis	MOD	20	160	\$450,00	\$185,91	\$635,91	\$13,54
Cungachi Angamarca Zaida	Pasteurización	MOD	20	160	\$450,00	\$185,91	\$635,91	\$13,54
Ortiz Verdugo Galo Iván	Pasteurización	MOD	20	160	\$450,00	\$185,91	\$635,91	\$13,54
Acuri Allaico Richard Fabricio	Empacado	MOD	20	160	\$450,00	\$185,91	\$635,91	\$13,54
Cungachi Angamarca Noelia	Empacado	MOD	20	160	\$450,00	\$185,91	\$635,91	\$13,54
Cazho Tacuri Luis Fernando	Empacado	MOD	20	160	\$450,00	\$185,91	\$635,91	\$13,54
Total					\$2.700,00	\$1.115,46	\$3.815,46	\$81,27

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"

Elaborado por: Veronica Harris

Nota: En el "anexo 2" se muestra las siglas: Lab que hace referencia a la palabra laborados, MO hace referencia a mano de obra, y MOD

hace referencia a mano de obra directa.

Anexo 3

Costo de suministros y servicios

DETALLE	COSTO MENSUAL
Agua potable	\$ 26,06
Luz eléctrica	\$ 1.149,87
Teléfono e Internet	\$ 37,94
Total	\$ 1.213,86

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Anexo 4

Depreciación área de Producción

Q.	DETALLE	VALOR ACTUAL	VALOR TOTAL	% DEP.	DEP ANUAL	DEP MEN	% CIF	C. TOTAL
1	Planta procesadora	\$36.400,00	\$36.400,00	5%	\$1.820,00	\$151,67	20%	\$30,33
1	Tanque	\$11.340,00	\$11.340,00	10%	\$1.134,00	\$94,50	100%	\$94,50
1	Pesa (leche)	\$135,00	\$135,00	10%	\$13,50	\$1,13	100%	\$1,13
1	Envasadora	\$15.000,00	\$15.000,00	10%	\$1.500,00	\$125,00	100%	\$125,00
1	Cámara de frío	\$800,00	\$800,00	10%	\$80,00	\$6,67	100%	\$6,67
1	Calefón industrial	\$765,00	\$765,00	10%	\$76,50	\$6,38	100%	\$6,38
EQUIPOS DE COMPUTO								
1	Escritorio	\$315,00	\$315,00	33%	\$104,99	\$8,75	10%	\$0,87
1	Equipo computo	\$960,00	\$960,00	33%	\$316,80	\$26,40	10%	\$2,64
1	Software	\$150,00	\$150,00	33%	\$49,50	\$4,13	10%	\$0,41
1	Teléfono	\$64,00	\$64,00	10%	\$6,40	\$0,53	10%	\$0,05
1	Tablet	\$200,00	\$200,00	33%	\$66,00	\$5,50	10%	\$0,55
1	Pipetas	\$41,50	\$41,50	10%	\$4,15	\$0,35	10%	\$0,03
UTENSILLOS								
35	Cubetas (30 litros)	\$12,00	\$420,00	33,33%	\$139,99	\$11,67	100%	\$11,67
40	Cubetas (60 litros)	\$20,00	\$800,00	33,33%	\$266,64	\$22,22	100%	\$22,22
10	Coladeras	\$7,00	\$70,00	33,33%	\$23,33	\$1,94	100%	\$1,94
10	Cucharas y cucharones	\$3,00	\$30,00	33,33%	\$10,00	\$0,83	100%	\$0,83
5	Cuchillos	\$10,00	\$50,00	33,33%	\$16,67	\$1,39	100%	\$1,39
12	Jarras	\$6,50	\$78,00	33,33%	\$26,00	\$2,17	100%	\$2,17
10	Termómetro flotante para leche	\$6,00	\$60,00	33,33%	\$20,00	\$1,67	100%	\$1,67
5	Medidor de pH	\$7,00	\$35,00	33,33%	\$11,67	\$0,97	100%	\$0,97
5	Medidor de acidez	\$8,50	\$42,50	33,33%	\$14,17	\$1,18	100%	\$1,18
INDUMENTARIA								
25	Mandiles	\$18,00	\$450,00	30,00%	\$135,00	\$11,25	100%	\$11,25
25	Gautes caucho	\$1,90	\$47,50	30,00%	\$14,25	\$1,19	100%	\$1,19
75	Mallas para cabello	\$0,15	\$11,25	30,00%	\$3,38	\$0,28	100%	\$0,28
780	Mascarillas	\$0,65	\$507,00	30,00%	\$152,10	\$12,68	100%	\$12,68
25	Gorros	\$0,75	\$18,75	30,00%	\$5,63	\$0,47	100%	\$0,47
25	Botas blancas de caucho	\$8,50	\$212,50	30,00%	\$63,75	\$5,31	100%	\$5,31
Total						\$ 506,20		\$ 343,78

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

Nota: En el "anexo 4" se muestra las siglas: Q que hace referencia a cantidad, DEP hace referencia a depreciación, CIF a costos indirectos de fabricación y C que hace referencia a costos.

Anexo 5

Depreciación área Administrativa

Q	DETALLE	VALOR ACTUAL	VALOR TOTAL	% DEP.	DEP. ANUAL	DEP. MENSUAL	% CIF	COSTO TOTAL
EQUIPO COMPUTO								
1	COMPUTADORA LAPTOP HP	900,00	900,00	5%	45,00	3,75	20%	0,75
1	IMPRESORA	140,00	140,00	10%	14,00	1,17	100%	1,17
EQUIPO DE OFICINA								
1	ESCRITORIO CON SILLA	120,00	120,00	10%	12,00	1,00	100%	1,00
1	ARCHIVADOR	90,00	90,00	10%	9,00	0,75	100%	0,75
MUEBLES Y ENSERES								
1	JUEGO MUEBLES	350	350,00	10%	35,00	2,92	100%	2,92
1	SILLA EJECUTIVA	120	120,00	10%	12,00	1,00	100%	1,00
Total						10,58		7,58

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Nota: En el "anexo 5" se muestra las siglas: Q que hace referencia a cantidad, DEP hace referencia a depreciación, CIF a costos indirectos de fabricación.

Anexo 6

Resumen de la depreciación Total para la orden de producción Nro. 95786

Q	DETALLE	VALOR LIBROS \$	VALOR TOTAL \$	% DEP.	DEP. ANUAL \$	DEP. MENSUAL	% CIF	COSTO DEP. TOTAL
1	Planta procesadora	\$ 36.400,00	\$36.400,00	5%	\$1.820,00	\$151,67	20%	\$30,33
1	Tanque	\$11.340,00	\$11.340,00	10%	\$1.134,00	\$94,50	100%	\$94,50
1	Pesa (leche)	\$135,00	\$135,00	10%	\$13,50	\$1,13	100%	\$1,13
1	Envasadora	\$15.000,00	\$15.000,00	10%	\$1.500,00	\$125,00	100%	\$125,00
1	Cámara de frio	\$ 800,00	\$800,00	10%	\$80,00	\$6,67	100%	\$6,67
1	Calefón industrial	\$ 765,00	\$765,00	10%	\$76,50	\$6,38	100%	\$6,38
1	Escritorio	\$315,00	\$315,00	33%	\$104,99	\$8,75	10%	\$0,87
1	Equipo computo	\$1.860,00	\$1.860,00	33%	\$613,80	\$51,15	10%	\$5,12
1	Software	\$150,00	\$150,00	33%	\$49,50	\$4,13	10%	\$0,41
1	Teléfono	\$64,00	\$64,00	10%	\$ 6,40	\$0,53	10%	\$0,05
1	Tablet	\$200,00	\$200,00	33%	\$66,00	\$5,50	10%	\$0,55
1	Pipetas	\$41,50	\$41,50	10%	\$ 4,15	\$0,35	10%	\$0,03
35	Cubetas (30 litros)	\$12,00	\$420,00	33,33%	\$139,99	\$11,67	100%	\$11,67
40	Cubetas (60 litros)	\$20,00	\$800,00	33,33%	\$ 266,64	\$22,22	100%	\$22,22
10	Coladeras	\$7,00	\$70,00	33,33%	\$23,33	\$1,94	100%	\$1,94
10	Cucharas y cucharones	\$3,00	\$30,00	33,33%	\$10,00	\$0,83	100%	\$0,83
5	Cuchillos	\$10,00	\$50,00	33,33%	\$16,67	\$1,39	100%	\$1,39
12	Jarras	\$6,50	\$78,00	33,33%	\$26,00	\$2,17	100%	\$2,17
10	Termómetro flotante para leche	\$6,00	\$60,00	33,33%	\$20,00	\$1,67	100%	\$1,67
5	Medidor de pH	\$7,00	\$35,00	33,33%	\$ 11,67	\$0,97	100%	\$0,97
5	Medidor de acidez	\$8,50	\$42,50	33,33%	\$14,17	\$1,18	100%	\$1,18

25	Mandiles	\$18,00	\$450,00	30,00%	\$135,00	\$11,25	100%	\$11,25
25	Guantes caucho	\$1,90	\$47,50	30,00%	\$14,25	\$1,19	100%	\$1,19
75	Mallas para cabello	\$0,15	\$ 11,25	30,00%	\$3,38	\$0,28	100%	\$0,28
780	Mascarillas	\$0,65	\$507,00	30,00%	\$152,10	\$12,68	100%	\$12,68
25	Gorros	\$0,75	\$18,75	30,00%	\$5,63	\$0,47	100%	\$0,47
25	Botas blancas de caucho	\$8,50	\$212,50	30,00%	\$63,75	\$5,31	100%	\$5,31
1	Impresora	\$140,00	\$140,00	10%	\$ 14,00	\$1,17	100%	\$1,17
1	Escritorio con silla	\$120,00	\$120,00	10%	\$12,00	\$1,00	100%	\$1,00
1	Archivador	\$90,00	\$90,00	10%	\$9,00	\$0,75	100%	\$0,75
1	Juegos muebles	\$350,00	\$350,00	10%	\$35,00	\$2,92	100%	\$2,92
1	Silla ejecutiva	\$120,00	\$120,00	10%	\$12,00	\$1,00	100%	\$1,00
Total						\$537,78		\$353,09

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

Nota: En el "anexo 8" se muestra las siglas: Q que hace referencia a cantidad, Dep que hace referencia a depreciación.

Anexo 7

Otros Gastos

DESCRIPCION	AÑOS	VALOR	%	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos De La Organización	5	\$ 150,00	20%	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00
Gasto de instalación	1	\$ 200,00	20%	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00
Patente municipal	1	\$ 50,00	20%	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00
Registro sanitario leche UHT	1	\$ 50,00	20%	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00
Capacitaciones al personal	2	\$ 150,00	20%	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00	\$ 30,00
Otros Gastos Anual		\$ 600,00		\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ 120,00
Otros Gastos Mensual		\$ 50,00		\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Anexo 8

Mano de obra Indirecta de la orden Nro. 95786

Empleados	Área	MOD/MOI	Días Lab.	Hora Lab.	Sueldo	Beneficios Sociales	Total, MO Mensual	2,13%
Tenen Paguay José María	Bodega y Despacho	MOI	20	160	\$450,00	185,91	\$635,91	\$13,54
Ochoa Jessica	Gerente	MOI	20	160	865,00	322,78	\$1.187,78	\$25,30
Marco Contreras	Jefe de Producción	MOI	20	160	865,00	322,78	\$1.187,78	\$25,30
Angamarca Sarmiento Carlos Aníbal	Chofer	MOI	30	90	\$253,12	120,98	\$374,10	\$7,97
Chimborazo Guamán Gladis Estela	Supervisor	MOI	20	160	\$450,00	185,91	\$635,91	\$13,54
Total					\$2.883,12	\$1.138,35	\$4.021,47	\$85,66

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"

Elaborado por: Veronica Harris

Nota: En el "anexo 8" se muestra las siglas: MOI que hace referencia a la mano de obra indirecta, Lab que hace referencia a laborados.

Anexo 9

Costo del transporte

DETALLE	COSTO DIARIO
Costo chofer (3h. diarias *30)	\$ 253,12
Combustible	\$ 150,00
Mantenimiento vehículo	\$ 45,00
Depreciación vehículo (12.560 a 5 años)	\$ 209,33
Depreciación tanque acero inoxidable	\$ 133,33
Total, costos	\$ 657,45
Litros Transportados	12.500
Valor transporte / litro de leche	\$ 0,05

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

Anexo 10

Costos indirectos de fabricación para la orden Nro. 95786

Detalle	Asignación	Recepcion y Analisis	Peso a granel	Filtracion de leche cruda	Centrifugacion	Homogenizacion y Pasteurizacion	Proceso UHT	Enfriamiento de la leche	Envasado de la leche	Refrigeracion de la leche envasada	Mantenimiento	Distribucion del producto	TOTAL
Agua potable	\$ 0,55	\$ 0,12	\$ 0,05	\$ 0,04	\$ 0,03	\$ 0,04	\$ 0,10	\$ 0,05	\$ 0,05	\$ 0,07	\$ -	\$ -	\$ 0,55
Luz eléctrica	\$ 24,49	\$ 4,16	\$ 1,96	\$ 1,71	\$ 1,47	\$ 2,204	\$ 3,919	\$ 2,204	\$ 4,41	\$ 1,96	\$ 0,49	\$ -	\$ 24,49
Teléfono e internet	\$ 0,81	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,81	\$ 0,81
MOI Chofer	\$ 7,97	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 7,97	\$ 7,97
MOI Supervisor	\$ 13,54	\$ 1,35	\$ 1,35	\$ 1,35	\$ 1,35	\$ 1,35	\$ 1,35	\$ 1,35	\$ 1,35	\$ 1,35	\$ -	\$ 1,35	\$ 13,54
MOI Gerente	\$ 25,30	\$ 15,18	\$ 10,12	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 25,30
MOI Jefe de produccion	\$ 25,30	\$ -	\$ 2,54	\$ 2,79	\$ 3,04	\$ 3,84	\$ 5,10	\$ 3,80	\$ 2,08	\$ 1,35	\$ 0,77	\$ -	\$ 25,30
MOI mantenimiento	\$ 13,54	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 13,54	\$ -	\$ 13,54
Utiles de aseo	\$ 2,51	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,51	\$ 2,51
Material de empaque	\$ 3,10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,10	\$ 3,10
Mantenimiento de equipos	\$ 4,52	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,52	\$ 4,52
Control de plagas	\$ 0,27	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,27	\$ 0,27
Depreciacion de edificio	\$ 3,23	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,23	\$ 3,23
Depreciacion maquinaria y equipos	\$ 2,96	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,96	\$ 2,96
Depreciacion muebles y enseres	\$ 0,08	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,08	\$ 0,08
Depreciacion equipos de computo Produccion	\$ 1,18	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,18	\$ 1,18
Depreciacion equipos de computo Adm	\$ 0,10	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,10	\$ 0,10
Depreciacion area de produccion	\$ 0,97	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,97	\$ 0,97
Depreciacion utensillos	\$ 0,91	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,91	\$ 0,91
Depreciacion indumentaria	\$ 0,66	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,66	\$ 0,66
Depreciacion equipo de oficina	\$ 0,04	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,04	\$ 0,04
Otros gastos	\$ 1,07	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1,07	\$ 1,07
Combustible	\$ 3,20	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3,20	\$ 3,20
Mantenimiento vehículo	\$ 0,96	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 0,96	\$ 0,96
Depreciación vehículo (12.560 a 5 años)	\$ 4,46	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 4,46	\$ 4,46
Depreciación tanque acero inoxidable	\$ 2,84	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 2,84	\$ 2,84
	\$ 144,56	\$ 20,82	\$ 16,02	\$ 5,90	\$ 5,90	\$ 7,43	\$ 10,47	\$ 7,41	\$ 7,89	\$ 4,73	\$ 14,81	\$ 43,18	\$144,56

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

Anexo 11

Resumen de los recursos para el costeo ABC para la orden de producción Nro. 95786

ELEMENTOS DEL COSTO	RECURSOS	C.I.P.L. UHT
MATERIA PRIMA DIRECTA	Leche cruda	\$ 20.000,00
	Fundas Empacado	\$2.485,00
	Cubetas capacidad 30l.	\$143,00
	Embudo	\$58,50
	Coladeras medianas	\$78,00
MANO DE OBRA DIRECTA	MOD orden Nro. 95786	\$81,27
TOTAL, COSTO PRIMO		\$ 22.845,77
UNIDADES PRODUCIDAS		49700
COSTO PRIMO UNITARIO		\$ 0,46
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	Agua potable	\$ 0,55
	Luz eléctrica	\$ 24,49
	Teléfono e internet	\$ 0,81
	MOI Gerente	\$ 7,97
	MOI Jefe de producción	\$ 13,54
	MOI mantenimiento	\$ 25,30
	MOI Chofer	\$ 25,30
	MOI Supervisor	\$ 13,54
	Útiles de aseo	\$ 2,51
	Material de empaque	\$ 3,10
	Mantenimiento de equipos	\$ 4,52
	Control de plagas	\$ 0,27

	Depreciación de edificio	\$ 3,23
	Depreciación maquinaria y equipos	\$ 2,96
	Depreciación muebles y enseres	\$ 0,08
	Depreciación equipos de cómputo producción	\$ 1,18
	Depreciación equipos de cómputo Administración	\$ 0,10
	Depreciación equipo área de producción	\$ 0,97
	Depreciación utensilios	\$ 0,91
	Depreciación indumentaria	\$ 0,66
	Depreciación equipo de oficina	\$ 0,04
	Otros gastos	\$ 1,07
	Combustible	\$ 3,20
	Mantenimiento vehículo	\$ 0,96
	Depreciación vehículo (12.560 a 5 años)	\$ 4,46
	Depreciación tanque acero inoxidable	\$ 2,84
COSTO TOTAL DE LAS ACTIVIDADES		\$ 144,56
UNIDADES PRODUCIDAS ORDEN N.º 95786		49700

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

Anexo 12

Calificación de eficiencia relación trabajador y actividad para la orden de producción

Nro. 95786

Actividades	Trabajador											Total	Porcentaje
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Recepción y análisis	5								5	5		5	100%
Peso a granel	5								5	5		5	100%
Filtración de leche cruda	4								5	4		4,33	87%
Centrifugación	5							4	4	5		4,5	90%
Homogenización y pasteurización	4	5	5									4,67	93%
Proceso UHT	4	4	4					4	5	5		4,33	87%
Enfriamiento de la leche	5	5							5	5		5	100%
Envasado de la leche				5	4	4		3	4	4		4	80%
Refrigeración de la leche envasada							4	4	4	4		4	80%
Mantenimiento	4											4	80%
Distribución del producto							4	4	5	4	4	4,2	84%

Fuente: "Industria La Condessa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

En el "anexo 12" se muestra la calificación que se da en relación al trabajador y la actividad que cumple, por lo que en el "anexo 13" se muestra el nombre al que corresponde cada número.

Anexo 13

Tabla de nombres que especifica la calificación de eficiencia para la orden Nro. 95786

Número	Nombre empleado	
1	Tenelema Tenezaca Víctor Adrián	MOD
2	Cungachi Angamarca Zaida	MOD
3	Ortiz Verdugo Galo Iván	MOD
4	Acuri Allaico Richard Fabricio	MOD
5	Cungachi Angamarca Noelia	MOD
6	Cazho Tacuri Luis Fernando	MOD
7	Tenen Paguay José María	MOI
8	Ochoa Jessica	MOI
9	Marco Contreras	MOI
10	Chimborazo Guaman Gladis Estela	MOI
11	Angamarca Sarmiento Carlos Aníbal	MOI

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Anexo 14

Gastos de administración y ventas para la producción de leche UHT

Detalle	Gastos Anuales		Gastos Mensual		UHT	COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Gastos de Administración		\$ 45.058,43		\$ 3.754,87			
Combustibles y lubricantes	\$ 19.895,93		\$ 1.657,99		\$ 1.657,99		\$ 1.657,99
Alimentación	\$ 5.431,43		\$ 452,62		\$ 452,62	\$ 452,62	
Servicios	\$ 14.111,07		\$ 1.175,92		\$ 1.175,92		\$ 1.175,92
Mantenimiento de Equipos	\$ 2.545,00		\$ 212,08		\$ 212,08	\$ 212,08	
Uniformes	\$ 352,00		\$ 29,33		\$ 29,33	\$ 29,33	
Honorarios profesionales	\$ 2.723,00		\$ 226,92		\$ 226,92	\$ 226,92	
Gastos de Ventas		\$100.052,74		\$ 8.337,73	\$ -		
Transportes	\$ 99.597,47		\$ 8.299,79		\$ 8.299,79		\$ 8.299,79
Comunicaciones	\$ 455,27		\$ 37,94		\$ 37,94		\$ 37,94
Total					\$ -	\$ 920,95	\$ 11.171,65

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Veronica Harris

Anexo 15

Costos indirectos de fabricación para la producción de leche UHT

Detalle	Costo Anual	Costo Mensual	Participación UHT	UHT	
				COSTO FIJO	COSTO VARIABLE
Agua potable	\$ 312,66	\$ 26,06	\$ 26,06	\$ 2,89	\$ 23,17
Luz eléctrica	\$ 13.798,41	\$ 1.149,87	\$ 1.149,87	\$ 3,62	\$ 1.146,25
Teléfono e internet	\$ 455,27	\$ 37,94	\$ 37,94	\$ 37,94	
MOI Gerente		\$ 1.187,78	\$ 1.187,78	\$ 1.187,78	
MOI jefe de producción		\$ 1.187,78	\$ 1.187,78	\$ 1.187,78	
MOI mantenimiento		\$ 635,91	\$ 635,91	\$ 635,91	
MOI Chofer		\$ 374,10	\$ 374,10	\$ 374,10	
MOI Supervisor		\$ 635,91	\$ 635,91	\$ 635,91	
Útiles de aseo		\$ 117,74	\$ 117,74		\$ 117,74
Material de empaque		\$ 145,58	\$ 145,58		\$ 145,58
Mantenimiento de equipos		\$ 212,08	\$ 212,08	\$ 212,08	
Control de plagas		\$ 12,50	\$ 12,50	\$ 12,50	
Depreciación de edificio planta		\$ 151,67	\$ 151,67	\$ 151,67	
Depreciación maquinaria y equipos planta		\$ 139,17	\$ 139,17	\$ 139,17	
Depreciación muebles y enseres		\$ 3,92	\$ 3,92	\$ 3,92	
Depreciación equipos de cómputo producción		\$ 55,28	\$ 55,28	\$ 55,28	
Depreciación equipos de cómputo administración		\$ 4,92	\$ 4,92	\$ 4,92	
Depreciación equipo área de producción		\$ 45,65	\$ 45,65	\$ 45,65	

Depreciación utensilios		\$ 42,65	\$ 42,65	\$ 42,65	
Depreciación indumentaria		\$ 31,18	\$ 31,18	\$ 31,18	
Depreciación equipo de oficina		\$ 1,75	\$ 1,75	\$ 1,75	
Otros gastos		\$ 50,00	\$ 50,00	\$ 50,00	
Combustible		\$ 150,00	\$ 150,00		\$ 150,00
Mantenimiento vehículo		\$ 45,00	\$ 45,00	\$ 45,00	
Depreciación vehículo (12.560 a 5 años)		\$ 209,33	\$ 209,33	\$ 209,33	
Depreciación tanque acero inoxidable		\$ 133,33	\$ 133,33	\$ 133,33	
Total		\$ 6.787,07	\$ 6.787,07	\$ 5.204,33	\$ 1.582,74

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Anexo 16

Total, Materia prima directa mensual para la leche UHT

Producción mensual en litros de leche UHT	Costo Variable Unitario de materia prima directa	Costo Variable Mensual de materia prima directa
195.313	\$ 0,46	\$ 89.453,35

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Nota: El "anexo 16" muestra el costo variable unitario y el total mensual de la materia prima directa que incurren en la producción mensual de leche UHT.

Anexo 17

Total, Mano de obra directa mensual para la leche UHT

Producción mensual en litros de leche UHT	Costo variable unitario de mano de obra directa	Costo variable mensual de mano de obra directa
195.313	\$ 0,002	\$ 319,38

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Nota: El "anexo 17" muestra el costo variable unitario y el total mensual de la mano de obra directa que incurren en la producción mensual de leche UHT.

Anexo 18

CIF total mensual de la leche UHT

Detalle	Costo Anual	Costo Mensual
Agua potable	\$ 312,66	\$ 26,06
Luz eléctrica	\$ 13.798,41	\$ 1.149,87
Teléfono e internet	\$ 455,27	\$ 37,94
MOI Gerente		\$ 1.187,78
MOI jefe de producción		\$ 1.187,78
MOI mantenimiento		\$ 635,91
MOI Chofer		\$ 374,10
MOI Supervisor		\$ 635,91
Útiles de aseo		\$ 117,74
Material de empaque		\$ 145,58
Mantenimiento de equipos		\$ 212,08
Control de plagas		\$ 12,50
Depreciación de edificio planta		\$ 151,67
Depreciación maquinaria y equipos planta		\$ 139,17
Depreciación muebles y enseres		\$ 3,92
Depreciación equipos de cómputo producción		\$ 55,28
Depreciación equipos de cómputo administración		\$ 4,92
Depreciación equipo área de producción		\$ 45,65
Depreciación utensilios		\$ 42,65
Depreciación indumentaria		\$ 31,18
Depreciación equipo de oficina		\$ 1,75
Otros gastos		\$ 50,00
Combustible		\$ 150,00
Mantenimiento vehículo		\$ 45,00
Depreciación vehículo (12.560 a 5 años)		\$ 209,33
Depreciación tanque acero inoxidable		\$ 133,33
Total		\$ 6.787,07

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Anexo 19

Gastos operacionales de administración y ventas de la leche UHT

Detalle	Gastos Anuales		Gastos Mensual	
Gastos de Administración		\$ 45.058,43		\$ 3.754,87
Combustibles y lubricantes	\$ 19.895,93		\$ 1.657,99	
Alimentación	\$ 5.431,43		\$ 452,62	
Servicios	\$ 14.111,07		\$ 1.175,92	
Mantenimiento de Equipos	\$ 2.545,00		\$ 212,08	
Uniformes	\$ 352,00		\$ 29,33	
Honorarios profesionales	\$ 2.723,00		\$ 226,92	
Gastos de Ventas		\$100.052,74		\$ 8.337,73
Transportes	\$ 99.597,47		\$ 8.299,79	
Comunicaciones	\$ 455,27		\$ 37,94	

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Anexo 20

CIF variable mensual de la leche UHT

Detalle	Costo Anual	Costo Mensual	Costo variable mensual
Agua potable	\$ 312,66	\$ 26,06	\$ 23,17
Luz eléctrica	\$ 13.798,41	\$ 1.149,87	\$ 1.146,25
Útiles de aseo			\$ 117,74
Material de empaque			\$ 145,58
Combustible			\$ 150,00

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Anexo 21

Gastos variables de administración y ventas para la leche UHT

Detalle	COSTO VARIABLE
Gastos de Administración	
Combustibles y lubricantes	\$ 1.657,99
Servicios	\$ 1.175,92
Gastos de Ventas	
Transportes	\$ 8.299,79
Comunicaciones	\$ 37,94
Total	\$ 11.171,64

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Anexo 22

Costos fijos de producción mensual para la leche UHT

Detalle	COSTO FIJO
Agua potable	\$ 2,89
Luz eléctrica	\$ 3,62
Teléfono e internet	\$ 37,94
MOI Gerente	\$ 1.187,78
MOI Jefe de producción	\$ 1.187,78
MOI Mantenimiento	\$ 635,91
MOI Chofer	\$ 374,10
MOI Supervisor	\$ 635,91
Mantenimiento de equipos	\$ 212,08
Control de plagas	\$ 12,50
Depreciación de edificio planta	\$ 151,67
Depreciación maquinaria y equipos planta	\$ 139,17
Depreciación muebles y enseres	\$ 3,92
Depreciación equipos de cómputo producción	\$ 55,28
Depreciación equipos de cómputo administración	\$ 4,92
Depreciación equipo área de producción	\$ 45,65
Depreciación utensilios	\$ 42,65
Depreciación indumentaria	\$ 31,18
Depreciación equipo de oficina	\$ 1,75
Otros gastos	\$ 50,00
Mantenimiento vehículo	\$ 45,00
Depreciación vehículo (12.560 a 5 años)	\$ 209,33
Depreciación tanque acero inoxidable	\$ 133,33
Total	\$ 5.204,33

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris

Anexo 23

Gastos fijos de producción para la leche UHT

Detalle	COSTO FIJO
Gastos de Administración	
Alimentación	\$ 452,62
Mantenimiento de Equipos	\$ 212,08
Uniformes	\$ 29,33
Honorarios profesionales	\$ 226,92
Total	\$ 920,95

Fuente: "Industria La Condesa S.A.S"
Elaborado por: Verónica Harris