

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

Implementación del sistema de Presupuesto Base Cero en una empresa
textil

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Economista con mención en Gestión Empresarial

Presentado por:

Joselyne Mercedes Espinoza Hualpa

Roberto Javier Tigrero Romero

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2021

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia, por su paciencia y amor, ya que siempre supieron respetar mis momentos de estudio. A mi perrita, que se desveló junto a mí en algunas noches y mi gata que siempre supo mostrarme cuando parar. A todos mis amigos que la universidad me dio, confiaron en mí mucho más de lo que yo pude hacerlo, y a mi novio Isaac por todo su apoyo incondicional. En resumidas palabras, va dedicado a todas las personas que estuvieron desde el día uno en este largo camino, pese a los malos ratos me llevo muchas alegrías y buenos momentos.

Joselyne Espinoza Hualpa

Este proyecto lo dedico a Dios, por ser mi fortaleza a lo largo de este camino. A mis padres, a mis abuelos y a toda mi familia por su incondicional amor y apoyo. A todos mis amigos que de alguna forma han sido parte de este proceso, en especial a Joselyne por su amistad y todo lo que hemos aprendido juntos en este tiempo de carrera.


Roberto Tigreiro Romero

AGRADECIMIENTOS

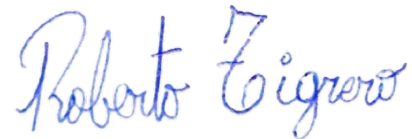
Nuestro más sincero agradecimiento a la empresa Modatextil S.A. y sus trabajadores, en especial al Econ. Omar Villacís por brindarnos la confianza de ser parte de su equipo de trabajo y compartirnos su experiencia profesional en las distintas fases de nuestro proyecto integrador.

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Joselyne Espinoza Hualpa* y *Roberto Tigrero Romero* damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”



Joselyne Espinoza H.



Roberto Tigrero R.

EVALUADORES

.....
Nombre del Profesor

MARIELA PÉREZ

.....
Nombre del Profesor

MARIELA PÉREZ

RESUMEN

Bajo un escenario postpandemia, las formas de presupuestación desde un enfoque tradicional implican ineficiencias a la hora de distribuir los recursos en las empresas es así como surge la necesidad de diseñar un sistema presupuestario integral en base cero a una empresa textil que provea de herramientas de medición, con el fin de optimizar gastos, generar ahorros y dar seguimiento de los márgenes de rentabilidad de cada área, para aquello se realizó una investigación de tipo mixta, es decir, una investigación cualitativa a través de entrevistas a profundidad, y un análisis de carácter cuantitativo mediante el uso de la información financiera y contable de Modatextil S.A., como resultados principales se obtuvo bajo condiciones de mercados y metas de la compañía una mejora del 10% y 2% en costos de materia prima y materiales y suministros respectivamente. Por tanto, al reconocer los costos más importantes se puede redireccionar los esfuerzos de la empresa para cumplir las metas propuestas de cada área lo que le permite a la empresa textil proyectar y asignar costos eficientemente y beneficia a sus áreas mejorar en la planificación de gastos.

Palabras Clave: Presupuesto Base Cero, ahorro, costos, gastos.

ABSTRACT

Under a post-pandemic scenario, the traditional approach to budgeting implies inefficiencies in the distribution of resources in companies. Thus, the need arises to design a comprehensive zero-based budgeting system for a textile company that provides measurement tools to optimize expenses, generate savings and monitor the profitability margins of each area. For this purpose, a mixed type of research was carried out, that is, qualitative research through in-depth interviews, and a quantitative analysis using financial and accounting information of Modatextil S.A. The main results obtained under market conditions and company goals were a 10% and 2% improvement in raw materials and materials and supplies costs, respectively. Therefore, by recognizing the most important costs, the company's efforts can be redirected to meet the proposed goals of each area, which allows the textile company to project and allocate costs efficiently and improve the planning of expenses in the different areas.

Keywords: Budget, Zero-based budgeting, costs, expenses.

ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES.....	5
RESUMEN.....	1
<i>ABSTRACT</i>	2
ÍNDICE GENERAL	3
ABREVIATURAS.....	6
ÍNDICE DE FIGURAS	7
ÍNDICE DE TABLAS.....	8
CAPÍTULO 1.....	9
1. Introducción	9
1.1.1 Antecedentes	9
1.2 Descripción del problema	10
1.3 Justificación del problema	11
1.4 Objetivos	12
1.4.1 Objetivo General.....	12
1.4.2 Objetivos Específicos.....	12
1.5 Marco teórico.....	12
1.5.1 Origen del sector textil	12
1.5.2 Sector Textil en Ecuador.....	13
1.5.3 Descripción de la empresa	13
1.5.4 Presupuestos y tipos.....	18
1.5.5 Presupuesto Base Cero.....	21
CAPÍTULO 2.....	27
2. Metodología.....	27
2.1 Diseño de la investigación.....	28
2.1.1 Investigación Cualitativa	29

2.1.2	Investigación Cuantitativa	31
2.1.3	Investigación Descriptiva	32
2.2	Diseño de Presupuestación Base Cero	32
2.2.1	Definición de metas y objetivos:.....	32
2.2.2	Identificación de unidades de decisión:	33
2.2.3	Desarrollo de paquetes de decisión:.....	35
2.2.4	Jerarquización de paquetes de decisión:.....	36
2.2.5	Preparación del presupuesto detallado.....	37
2.2.6	Evaluación de desempeño.....	37
CAPÍTULO 3.....		37
3.Resultados Y ANÁLISIS		37
3.1	Análisis del período a presupuestar	38
3.2	Proyección de Ventas 2022.....	39
3.3	Proyección de Costos y Gastos 2022.....	41
3.3.1	Capacidad instalada de la fábrica.....	41
3.3.2	Capacitaciones del personal.....	42
3.4	Presupuesto Base Cero	44
3.4.1	Fase 1: Estructuración de indicadores de mercado 2022	44
3.4.2	Fase 2: Identificación y unión de las cuentas contables con las metas .	45
3.4.3	Fase 3: PBC utilizando el P&G 2021 y los ajustes del mercado.....	46
3.4.4	Fase 4: Asignación de recursos basados en las metas de cada área jerarquizadas según la prioridad de la empresa.....	51
3.4.5	Fase 5: Presupuesto Base Cero 2022 anual según metas de cada área de MODATEXIL	55
CAPÍTULO 4.....		57
4.Conclusiones Y Recomendaciones.....		57

Conclusiones.....	57
Recomendaciones.....	59
5.Bibliografía.....	60
6.APÉNDICES.....	62

ABREVIATURAS

AITE Asociación de Industrias Textiles del Ecuador

PIB Producto Interno Bruto

INEC Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

EUA Estados Unidos de América

SUPERCIAS Superintendencia de Compañías

ROA Rendimiento sobre Activos

ROE Rendimiento sobre Patrimonio

PEO Punto de Equilibrio Operativo

PEF Punto de Equilibrio Financiero

CAT Cosecha, Alza y Transporte

PYMES Pequeñas y Medias Empresas

PBC Presupuesto Base Cero

ABC Activity Based Costing

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Estructura Organizacional de MODATEXTIL	14
Figura 1.2. Flujo de la información por áreas de MODATEXTIL S.A.....	15
Figura 1.3. Ventas versus Utilidad Neta expresado en de dólares de EUA. (\$) desde el año 2017.....	16
Figura 2.1. Diagrama del proceso de construcción del PBC	28
Figura 3.1. Presupuesto detallado de Ventas.....	40
Figura 3.2. Proyección de Ventas MODATEXTIL 2022.....	41
Figura 3.3. Cuadro Resumen de Resultados.....	44
Figura 3.4. Presupuestación Ventas 2022 con indicadores de mercado.....	47
Figura 3.5. Presupuestación Costos de Venta 2022 con indicadores de mercado y ajustes de la empresa.....	48
Figura 3.6. Presupuestación Gastos 2022 con indicadores de mercado y ajustes de la empresa.....	49
Figura 3.7. Presupuesto Base Cero bajo indicadores de mercado y políticas de la empresa.....	50
Figura 3.8. Resumen de las metas jerarquizadas de áreas de MODATEXTIL del escenario OPTIMISTA.....	51
Figura 3.9. Propuestas o metas según las unidades de decisión en el escenario CONSERVADOR	52
Figura 3.10. Presupuesto de Ventas según metas establecidas	53
Figura 3.11. Presupuesto de Costos de Ventas según metas establecidas.....	53
Figura 3.12. Presupuesto de Gastos según metas establecidas.....	54
Figura 3.13. Presupuesto Base Cero 2022	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Ratios de Liquidez desde el año 2017	17
Tabla 1.2. Ratios de Administración de Activos desde el año 2017	17
Tabla 1.3. Ratios de Rentabilidad desde el año 2017	18
Tabla 1.4. Ratios de Apalancamiento desde el año 2017	18
Tabla 1.5. Resumen de tipos de presupuestos	19
Tabla 1.6. Resumen de Casos Aplicados.....	25
Tabla 2.1. Importancia de cada área a analizar y sus responsables	29
Tabla 2.2. Asignación de preguntas por área	30
Tabla 2.3. Objetivos generales de las áreas de la empresa según los tres escenarios ³²	
Tabla 2.4: Actividades de cada unidad de decisión de MODATEXTIL	34
Tabla 2.5: Paquetes de Decisión MODATEXTIL	35
Tabla 2.6. Clasificación cualitativa de los paquetes de decisión	36
Tabla 3.1. Indicadores de mercado en Ecuador para el 2022	39
Tabla 3.2. Proyección de Ventas cuatrimestral	40
Tabla 3.3. Escenario Actual.....	41
Tabla 3.4. Escenario 1 del primer cuatrimestre	42
Tabla 3.5. Escenario 2 del tercer cuatrimestre.	42
Tabla 3.6. Costo de Capacitación por módulos de confección	43
Tabla 3.7. Indicadores de mercado y su incidencia en MODATEXTIL	44
Tabla 3.8. Combinaciones a presupuestar según las metas de las unidades de decisión	45

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo del presente trabajo se basa en abarcar el tema del control de costos bajo un enfoque presupuestario con metodología en base cero, debido a que el enfoque tradicional ha resultado ser ineficiente para afrontar escenarios de incertidumbre o no previstos del mercado. El contenido se encuentra distribuido en cuatro capítulos. En el capítulo uno se contextualizará sobre la industria textil, los orígenes y metas del sector en el país, la problemática y los objetivos; además de otros trabajos que han abordado esta problemática. El segundo capítulo comprende la descripción de la metodología utilizada, y los procesos para el desarrollo del presupuesto en base cero. Dentro del tercer capítulo, se muestran los resultados correspondientes al análisis global presupuestario y la propuesta de reestructuración del sistema de presupuestación de la empresa, y finalmente, en el último capítulo se explican las conclusiones que se pudieron obtener del trabajo, además de las posibles recomendaciones a expertos en el área o cambios en el sector.

1.1.1 Antecedentes

A través de la historia en Ecuador se han concentrado cuatro principales sectores industriales, los cuales son; la industria alimenticia, automotriz, manufacturera y textil.

La industria textil es considerada uno de los mercados más antiguos e influyentes dentro del país ya que mueve grandes cantidades de capital, a través de las provincias y ciudades dedicadas a la manufactura de tela, proceso desarrollado después de la cosecha de materia prima como el algodón y demás fibras naturales, para posteriormente confeccionar prendas de vestir. Existen diversos factores sociales que han aportado a que los productores nacionales puedan ser partícipes de una acogida por parte del mercado nacional e incluso internacional, pues a través de los años el consumismo en la industria de la moda ha motivado a la creación de grandes empresas dedicadas a la textilería que cada año tratan de satisfacer las exigencias del mercado.

Sin embargo, se ha logrado identificar una gran desventaja para estas empresas dedicadas al sector textil que es el elevado costo de producción, que puede ser causado por diversos aspectos como:

- La actual escasez de materia prima, debido a una serie de factores como el impacto pospandémico, la caída en la industria textil, y mejores ganancias en otros cultivos; ha conllevado a que los productores de las zonas andinas tomen la decisión que para el 2021 se reduzca la cosecha del algodón, el cual constituye como el principal material para la industria, lo que provoca que desde la producción de telas existan limitaciones para la manufactura de prendas;
- Otro posible motivo es la escasez de mano de obra, por los costos de contratar el personal operativo de acuerdo con las leyes y políticas laborales que no permiten al empleador una mayor flexibilidad en los horarios, lo que lleva a una restricción en calidad de contratación y un elevado costo en la recolección de cosechas (Coba & Cobos, 2021); y, por último,
- El control presupuestario, pues no existe un sistema integral con información fiable que los administrativos puedan usar para tomar decisiones financieras ante la variedad de cambios en la demanda, además de la carencia de control en los manejos de costos, materia prima y desperdicios.

1.2 Descripción del problema

En el sector textil, desde el confinamiento por Covid-19, las pequeñas y medianas empresas (pymes) ecuatorianas han sido afectadas por esta crisis sanitaria, cuyas entidades dedicadas a la fabricación y venta de prendas de vestir sumaron alrededor de 886 millones de pérdidas económicas, un equivalente al 36% de disminución de sus ventas a lo largo del 2020. En consecuencia, han tenido que adaptarse a esta nueva y compleja situación estableciendo planes de reactivación y mejora de la competitividad para introducirse en nuevos mercados, ya que, según el presidente de la Asociación de Industrias Textiles del Ecuador (AITE), Javier Díaz, la tendencia de ventas sigue en la baja con pronósticos desalentadores. (Lucero, 2021)

Con este escenario lleno de incertidumbre se identifica un problema de mediano y largo plazo para esta industria textil; que radica básicamente en la elaboración de presupuestos anuales de las empresas de este sector. Comúnmente, la metodología de realizar presupuestos en las compañías posee un enfoque incremental, es decir,

focalizada en su información histórica como punto de partida realizando ajustes o incrementos de capital por temas de alza, pero estos datos históricos se encuentran contaminados por el shock de la pandemia. Por tal motivo, si se mantienen con este esquema de presupuestación tradicional, van a desencadenar una serie de ineficiencias al momento de distribuir los recursos en las empresas, ya que existen áreas que requieren mayor demanda de capital para poder cumplir los objetivos planteados como institución. (Pequeño & de Betolaza, 2017)

Por lo tanto, surge la necesidad de mejorar y estructurar formas de presupuestación que no sólo recopile información histórica de las empresas, sino que usen distintos supuestos y metas que logren optimizar los costos y gastos que incurren en la actividad económica de los diferentes departamentos de una compañía, con la finalidad de identificar y corregir las deficiencias en la asignación de recursos para poder sobrellevar el escenario actual de postpandemia que se vive en la actualidad.

1.3 Justificación del problema

Una vez identificado el problema de presupuestación que están atravesando las pymes del sector textil ecuatoriano, como es el caso de MODATEXTIL S.A., una mediana empresa dedicada a la fabricación y venta al por mayor de prendas de vestir a diferentes comercializadoras de ropa ecuatorianas, afectada brutalmente por la crisis económica desatada por el Covid-19. Ante la incertidumbre del escenario postpandémico, MODATEXTIL se ve en la necesidad de mejorar la administración de sus recursos para poder proyectarse eficientemente el siguiente año 2022 y mejorar los indicadores de la rentabilidad de la empresa.

Por esto, requiere diseñar un método de presupuestación que le permita controlar eficientemente la asignación de los diferentes costos y gastos de las áreas operativas y administrativas de la empresa; para aquello necesitará estructurar el área financiera, uno de los puntos débiles de la compañía, que le permita identificar las ineficiencias de los procesos operativos y priorizar determinadas actividades que generen mayor rentabilidad. Por esta razón, el objeto del presente trabajo es proponer una correcta alternativa para afrontar el problema de realizar presupuestos postpandemia, como lo es el método de presupuestación llamado “Base Cero” cuya metodología excluye la

información histórica de la empresa en su realización, de manera que se pueda mejorar la gestión financiera de la empresa, a través de la focalización de los recursos en aquellas actividades que vayan a generar utilidad en la compañía.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Diseñar un sistema presupuestario integral en base cero que provea de herramientas de medición, con el fin de optimizar gastos, generar ahorros y dar seguimiento de los márgenes de rentabilidad de cada área.

1.4.2 Objetivos Específicos

1. Jerarquizar los procesos productivos de mayor importancia según su rentabilidad, con la finalidad de poder identificar los no productivos, para redirigir estos recursos en nuevas oportunidades de innovación de la empresa.
2. Identificar la ineficiencia en la planificación de gastos y costos en las áreas de producción y comercialización de los productos bajo un análisis costo-beneficio.
3. Plantear una estructura de presupuesto base cero en base a metas y objetivos de acuerdo con el capital financiero.

1.5 Marco teórico

1.5.1 Origen del sector textil

Desde el siglo XVIII se habría producido un declive en la fabricación de tejidos con lana de oveja, posteriormente fue cuando durante la época colonial en el siglo XX surge el renacimiento de esta industria ecuatoriana con la introducción del algodón como materia principal de obrajes. Con el paso del tiempo, diversas empresas se fueron insertando en este mercado ubicando sus fábricas en diferentes provincias del país, siendo actualmente las principales productoras: Pichincha, Guayas, Azuay, Tungurahua e Imbabura (AITE, 2021), donde lograron expandirse a más ciudades llegando a representar el 90% de industrias dedicadas al textil en el país.

En la actualidad, las fábricas ecuatorianas producen cualquier tipo de fibra, como nylon, poliéster, lana y seda, lo que incentiva a tener una mayor variedad en la calidad de sus productos finales y así satisfacer a toda la demanda de la industria de la moda (Gómez Illescas, 2020).

1.5.2 Sector Textil en Ecuador

En Ecuador, la industria textil, al igual que todo el sector industrial, ha apuntado desde hace algunos años a un incremento en sus exportaciones, pues el mercado internacional se ha convertido en un referente durante los tiempos de crisis, lo que ubica al sector como un punto clave para la economía ecuatoriana, ya que representaría grandes crecimientos en el PIB donde aporta en más del 7% del total. Por ende, es indispensable fortalecer relaciones comerciales con homólogos de la región y demás países norteamericanos y europeos.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en el año 2018 el sector textil ocupaba el cuarto lugar de las diecinueve actividades económicas con un 8% del total de empresas registradas de la industria, generando cerca del 13% en plazas de empleo y ventas del 21% del total (Sanchez, Vayas, Mayorga, & Freire, 2020). Para el año 2019, se encontraba entre los primeros lugares como uno de los mayores generadores de empleo luego del sector alimenticio, con más de 170,000 puestos de trabajo, divididas entre más de 25,000 personas que laboran directamente y más de 120,000 trabajadores indirectos según la Asociación de Industrias Textiles del Ecuador (AITE).

1.5.3 Descripción de la empresa

MODATEXTIL S.A. es una mediana empresa en etapa de crecimiento, fundada en la ciudad de Guayaquil en julio del 2017. Actualmente, genera alrededor de 50 plazas de empleo. Su principal actividad productiva es la elaboración y venta de prendas de vestir. Inicialmente la empresa confeccionaba ropa femenina para su posterior venta a diferentes retailers tales como Etafashion y Súper Éxito. Posteriormente, a raíz de la pandemia Covid-19, la fábrica utilizó como estrategia comercial la diversificación de sus líneas de productos, implementando la confección de prendas masculinas y de bebés con la finalidad de ganar espacio en nuevas empresas del sector retail, incrementando así su cartera de clientes para poder aumentar sus ventas. Debido a este pequeño cambio en el giro del negocio, MODATEXTIL ha logrado mantenerse firme a lo largo de este tiempo postpandémico, alcanzando hasta la actualidad seis clientes potenciales que garantizan la sostenibilidad de empresa. Se espera que esta cifra aumente para el

próximo año 2022, de modo que pueda seguir diversificando sus ventas totales e incrementar su rentabilidad en más del cien por ciento comparado al año anterior.

1.5.3.1 Organigrama organizacional

La empresa está conformada por áreas operativas, administrativas y de gerencia general. La gerencia general está integrada por el dueño de la empresa. Por otro lado, la fábrica posee un total de 3 áreas operativas: Corte, Producción y Despacho. De las cuales, cada una posee un supervisor responsable de la gestión de los procesos a desarrollar. Adicionalmente, la compañía posee 4 áreas administrativas, que son: Comercial, Compras, Inventarios y Financiera. Estas áreas están bajo la dirección de un jefe, cuya principal función es dirigir el procesamiento de la información y que fluya correctamente. A continuación, se presenta un mapa que esboza la estructura organizacional referencial de la empresa.

Figura 1.1. Estructura Organizacional de MODATEXTIL



Fuente: Modatextil S.A.

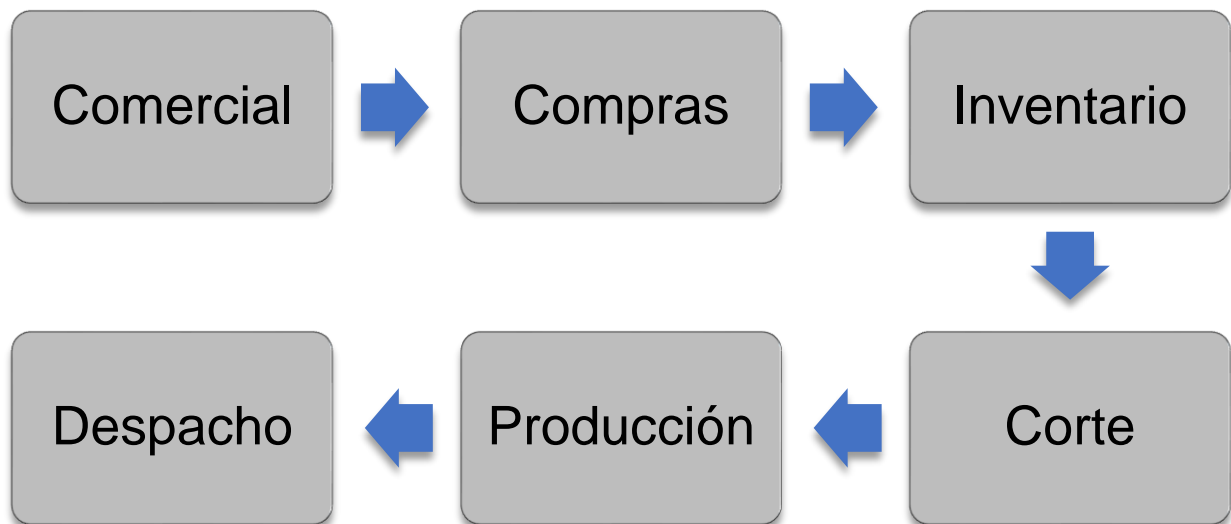
Elaborado por: Autores

1.5.3.2 Flujo de la información de la empresa

MODATEXTIL es una empresa que está en constante mejora para poder parametrizar el flujo de su información y procesos. La forma referencial en cómo se lleva

a cabo el manejo de la información en sus diferentes áreas desde la recepción de pedidos hasta su despacho, se la ilustra en la siguiente gráfica:

Figura 1.2. Flujo de la información por áreas de MODATEXIL S.A.



Fuente: Modatextil S.A.

Elaborado por: Autores

Cabe recalcar que la gráfica mostrada anteriormente es una referencia del manejo de información ideal para la empresa, sin embargo, no siempre se cumple en su totalidad por diferentes razones que transcurren en el día a día referente a la actividad comercial de la compañía.

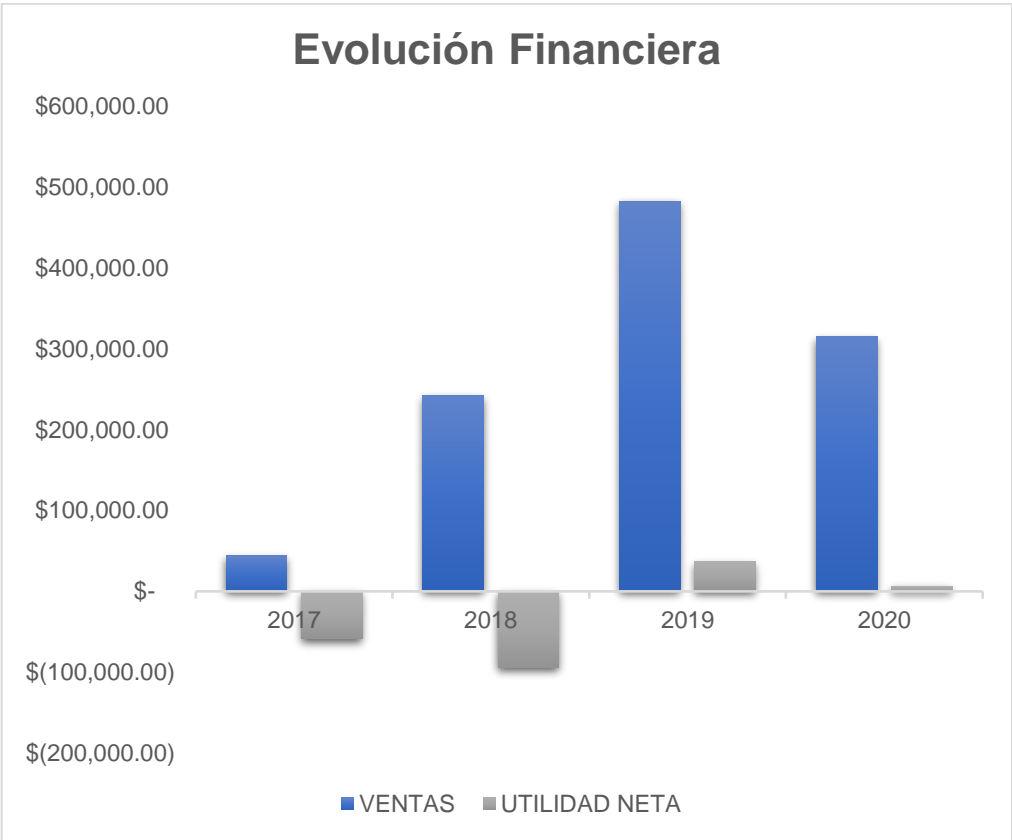
1.5.3.3 Evolución histórica

Para el año 2017 la utilidad neta fue el resultado de la inversión por el primer año de trabajo cerrando en números negativos, lo que llegó a representar cerca del -133% de las ventas. Durante el 2018, la empresa todavía estaba en sus primeros años de funcionamiento, por lo que continuaban realizando inversiones y gastos para lograr entrar al mercado y atraer a los clientes principales, lo que generó que nuevamente cerraran en números negativos, sin embargo, lograron un aumento en las ventas que a su vez generó un aumento en los costos llegando a tener cerca de 18 empleados para ese año. El 2019 se convirtió en un año con altos rendimientos, pues lograron tener un

crecimiento en utilidad neta cerca del 139% respecto al año anterior, y llegaron a duplicar sus ventas con los costos representando solo el 62% de los ingresos.

En cambio, como consecuencia de la pandemia, las ventas totales de MODATEXIL en el 2020 se redujeron en un 35% con respecto al año 2019, sin embargo, a pesar de esta disminución significativa en sus ingresos, la empresa pudo obtener un margen de utilidad en aquel año, atribuyéndole a la realización de la estrategia comercial enfocada en conseguir nuevos clientes y diversificando las líneas de productos que elaboran como mecanismo de crecimiento y supervivencia ante esta compleja situación. No obstante, en temas de utilidad, el resultado del ejercicio para ese año si fue más desalentador; la empresa cerró el año con una disminución de su utilidad neta de un 82% con respecto al año anterior.

Figura 1.3. Ventas versus Utilidad Neta expresado en de dólares de EUA. (\$) desde el año 2017



Fuente: SUPERCAS
Elaborado por: Autores

1.5.3.4 Análisis Financiero

Para conocer cómo la empresa se ha manejado financieramente durante los períodos del 2017 al 2020 se realiza un breve análisis de sus ratios financieros de liquidez, administración de activos, administración de deuda, rentabilidad y apalancamiento.

Como se puede observar en la tabla 1.1 la razón corriente indica un crecimiento a partir del año 2018, lo que indica que no se ha encontrado con problemas de liquidez hasta el año pasado, sin embargo, la compañía no es capaz de solventarse en el corto plazo, pues su ratio de efectivo se encuentra por debajo del uno.

Tabla 1.1. Ratios de Liquidez desde el año 2017

Ratios de Liquidez	2017	2018	2019	2020
Razón Corriente	0.82	0.58	0.94	1.03
Razón de efectivo	0.11	0.04	0.01	0.02

Fuente: SUPERCIAS
Elaborado por: Autores

La empresa maneja una rotación de cuentas por pagar considerable, ya que según la tabla 1.2 la ratio creció hasta el 2019, lo que quiere decir que ese año demoraron mucho más en pagar sus cuentas con sus proveedores o bancos a diferencia del año 2018, pero en el año 2020 volvió a decrecer un poco este número. A diferencia de la rotación de las cuentas por cobrar, pues este número ha permanecido bajo durante los dos últimos años lo que indica que se están haciendo los cobros a crédito en un extenso período de tiempo.

Tabla 1.2. Ratios de Administración de Activos desde el año 2017

Razones de Administración de Activos	2017	2018	2019	2020
Rotación de cuentas por cobrar	57.79	6.03	1.71	1.75
Rotación de cuentas por pagar	0.58	2.61	11.93	7.54

Fuente: SUPERCIAS
Elaborado por: Autores

Además, es necesario medir la rentabilidad de la empresa para poder notar los beneficios o perjuicios que han adquirido con el tiempo los inversionistas y si las

decisiones financieras han sido las adecuadas. Si se compara el año 2019 con el 2020 en la tabla 1.3 se puede notar un gran decrecimiento en el Rendimiento sobre activos (ROA), Rendimiento sobre patrimonio (ROE) y el margen de la utilidad neta, lo que indica que la empresa ha perdido rentabilidad durante el año de la pandemia y será necesario tomar acciones correctivas para el próximo año sin afectar los costos operativos, pues la empresa necesita un Punto de equilibrio operativo y financiero (PEO Y PEF respectivamente) que no difieran en grandes cantidades, como se puede observar en el histórico de la tabla 1.4.

Tabla 1.3. Ratios de Rentabilidad desde el año 2017

Razones de Rentabilidad	2017	2018	2019	2020
ROA	-26.32%	-39.87%	9.38%	1.92%
ROE	-346.22%	-11815.00%	97.87%	14.91%
Margen de utilidad neta	-1.33	-0.39	0.08	0.02

Fuente: SUPERCIAS

Elaborado por: Autores

Tabla 1.4. Ratios de Apalancamiento desde el año 2017

Análisis de Apalancamiento	2017	2018	2019	2020
PEO (\$)	\$-1,355,694.21	\$374,395.60	\$125,358.19	\$247,729.11
PEF (Unidades)	3,271.00	11,543.00	27,423.00	30,023.00
PEF (\$)	\$-1,471,926.01	\$479,858.24	\$196,645.71	\$385,850.70

Fuente: SUPERCIAS

Elaborado por: Autores

1.5.4 Presupuestos y tipos

Los presupuestos son la base fundamental para poder cumplir con las metas y objetivos establecidos de cualquier institución. Comúnmente, se comprende como una herramienta de gestión indispensable y elemental para toda organización; debido a la necesidad de una planificación para así poder anticipar los posibles gastos, nuevas inversiones, entre otras actividades que generan valor para la empresa. En base a las diferentes necesidades que presenten una compañía, podemos encontrar diferentes tipos presupuestos como el incremental, base cero, extendido, encadenado, prorrogado, provisional, basado en actividades, entre otros. (Asturias Corporación Universitaria, 2021).

A continuación, en la siguiente tabla 1.5 se presenta un resumen de los diferentes métodos de elaboración de presupuestos

Tabla 1.5. Resumen de tipos de presupuestos

Métodos de Presupuestación	Características Principales	Ventajas	Desventajas
Incremental	Basándose en el histórico del período anterior, se hace ajustes o aumentos en términos monetarios o porcentajes a las diferentes actividades de la compañía.	Es fácil de implementar, los ajustes se realizan de forma automática a todas las actividades de la empresa acorde a los objetivos alcanzados históricamente más los recursos faltantes para las metas del nuevo período presupuestado.	La implementación de esta técnica de presupuestación puede generar problemas para la empresa debido a que se puede estar dando recursos a diferentes departamentos que no lo necesiten ocasionando una ineficiencia en la repartición del capital financiero.
Base Cero	No toma en cuenta los datos históricos, es decir, se supone que empieza desde cero. Consiste en asignar recursos según el orden de importancia de las diferentes actividades o áreas con la finalidad de alcanzar los objetivos y metas de la empresa	Si se lo realiza adecuadamente, se logra reducir los costos y gastos innecesarios de cualquier institución generando ahorros que pueden ser redireccionados a otras actividades o áreas que vayan a generar mayor utilidad,	Una de las desventajas de este método es que es muy costoso. También, demanda mucho tiempo y es muy complejo en implementar en empresas con estructuras jerárquicas muy grandes.
Extendido	Consiste en un análisis de los presupuestos pasados con un ajuste, o sencillamente una prolongación de estos.	Así mismo, como el presupuesto incremental es fácil de elaborar y no demanda tiempo para su realización.	Al ser una prolongación de los presupuestos pasados no hay cabida para la eficiencia o mejora en la forma de elaborar este tipo de presupuestos.
Encadenado	Es un método de presupuestación que se da seguimiento	Permite ampliar o analizar el presupuesto de manera mensual, es	Demanda gran cantidad de esfuerzos y recursos debido a que su metodología de

Métodos de Presupuestación	Características Principales	Ventajas	Desventajas
	constantemente al presupuesto, comúnmente de forma mensual	decir, facilita 12 períodos de cualquier mes para su respectivo análisis	presupuestación es de forma mensual generalmente
Provisional	Es un tipo de presupuesto realizado y usado como una alternativa si se presenta una situación exógena que repercuta en las ventas o costos	Es útil para poder manejar situaciones temporales hasta que se hagan ajustes en el presupuesto general	Están diseñados para ser utilizados sólo por cortos períodos de tiempo ante cualquier eventualidad.
Prorrogado	Es un tipo de presupuesto que considera el presupuesto del período anterior, con ciertos ajustes en general	Solamente sirve para poder continuar con las actividades hasta que se establezca el presupuesto general.	No son tan comunes ya que no consideran eventualidades, es decir, no consideran ciertos criterios de estabilidad de mercado
Basado en actividades	Técnica implementada en la presupuestación y análisis de costos de cada actividad realizada individualmente por la empresa	Ayuda a disminuir actividades innecesarias, es decir, reducir costos dentro de la empresa para poder generar más utilidad. Útil para empresas nuevas que está realizando cambios en su actividad	Su implementación conlleva un proceso más complejo a comparación de procesos de métodos tradicionales

Elaborado por: Autores

La herramienta más común es el presupuesto incremental que consiste en aplicar diferencias o aumentos en términos monetarios o porcentajes a las diferentes actividades de manera automática. Es una técnica ventajosa porque su implementación no demanda mucho tiempo y recursos. Sin embargo, esa forma automática de asignar capital nos es eficiente completamente, se podría estar distribuyendo incorrectamente dinero a

activades o departamentos que no carecen de financiación siendo un problema para las empresas en la actualidad. (Pequeño & de Betolaza, 2017)

1.5.5 Presupuesto Base Cero

1.5.5.1 Origen

De acuerdo con López & Gómez (2019) el Presupuesto Base Cero (PBC) tiene su origen en 1960 cuando lo implementó Peter Pyhrr, director ejecutivo de la empresa Texas Instrumental; siendo una nueva metodología para realizar presupuestos partiendo desde cero. En 1970, como indica Contreras (2015) Pyhrr publica un artículo en el Harvard Business Review, donde detalla al público sobre su nueva propuesta de asignación de recursos sin considerar datos históricos. Es así como dicha técnica empezó a implantarse en reconocidas empresas estadounidenses como Boeing, Eastern Airlines, Xerox y otras entidades de telefónicas y eléctricas, e incluso logró persuadir en ese entonces al gobernador del estado de Georgia (Estados Unidos), Jimmy Carter, poniéndola en práctica a mitad de 1971 por el mismo autor, Pyhrr, que fue contratado como el nuevo asesor del área de presupuestos de dicho estado teniendo como resultados ahorros de 55 millones de dólares sin afectar en la calidad de servicios públicos presupuestados de esa época.

Los resultados de esta herramienta de hacer presupuestos fueron suficientes para que Carter, elegido presidente de los Estados Unidos en 1977, implemente dicha técnica en el gobierno federal. Sin embargo, no obtuvo buenos resultados en la administración americana. Por lo tanto, es así como esta forma de desarrollar presupuestos empezó desde el sector privado que posteriormente se extendió su uso en el sector público específicamente en estados como California, Texas, Nueva Jersey, entre otros. (Contreras, 2015)

1.5.5.2 Fortalezas y limitaciones.

Según Tejeiro & Martínez (2012) dentro de su análisis de fortalezas y debilidades del presupuesto base cero destacan diferentes puntos de vistas sobre la implementación de este recurso tanto en la administración pública como la privada; para tener en cuenta las posibles limitaciones y el provecho que se puede obtener de esta forma de elaborar presupuestos.

Las ventajas que divisan estos autores si se aplica correctamente esta metodología son la identificación y jerarquización de actividades, según el orden de importancia para la entidad, con el fin de poder distinguir cuales son las que generan gastos no necesarios para el presupuesto gracias a su método de exigir a cada departamento que justifique sobre la necesidad de sus actividades y poder evaluar la relevancia de dicha actividad. Adicionalmente, esto servirá para que los directivos al momento de tomar decisiones puedan determinar la duplicidad de trabajo que se esté llevando en la compañía y evitar la pérdida de tiempo del capital humano, y también ayudará en la mejora de la comunicación de abajo hacia arriba debido a que las áreas tienen que demostrar el porqué de las actividades que ejecutan son fundamentales para la institución. En el sector público, así mismo, encuentran beneficios en la mejora de la eficiencia de los recursos ya que al establecer los famosos paquetes de decisión se reconoce la justificación y los gastos que genera cada actividad para poder asignar el correcto presupuesto. Por último, con los paquetes de decisión se puede empezar a calificar y evaluar a los gerentes en función de las metas propuestas de su departamento.

Por otro lado, como indica Tejeiro & Martínez (2012) este diseño de presupuestos en base a sus implementaciones empíricas ha sido sujeto a críticas debido a las limitaciones que se presenta a medida que se va estructurando dicha metodología. Para el caso del sector público, su desarrollo implica un cambio en los modos de funcionamiento de los organismos públicos, específicamente, en sus objetivos y resultados, y sin contar las barreras que limiten su implementación tales como presiones políticas, cambios constantes de funcionarios y la escasa información interna. Además, su uso conlleva una gran cantidad de tiempo y de recursos, generando una disyuntiva en términos de costo-beneficio, es decir, el costo de análisis y clasificación de las actividades resulta muy elevado debido a las extensas actividades y unidades de decisión que pueden aparecer en los diferentes órganos del sector público siendo un método inviable para este sector. Por último, una de las desventajas que mencionan es la falta de confiabilidad que presentan los encargados del desarrollo del presupuesto, que puede ser tratado con un cambio cultural de los gerentes de cada unidad de decisión a través de incentivos.

1.5.5.3 Metodología del PBC

Esta forma de presupuestos es una herramienta de planeación financiera que conlleva un cuestionamiento exhaustivo de los costos generados por cada área de la empresa. Su metodología consiste básicamente en elaborar un informe de justificación por parte de los responsables del área de todos los posibles costos y gastos que ocasione las diferentes actividades de la empresa; con la finalidad de asignar eficientemente los recursos de la empresa a sus distintas áreas de forma justificada por los jefes, que, si no es el caso, el respectivo presupuesto para esa área específica será de cero.

Pasos para la elaboración del PBC

1. Identificar las unidades de decisión

Como primer paso tenemos el planteamiento de las diferentes unidades de decisión de la empresa, que consiste en identificar todas las áreas de la institución y definir las como unidades de decisión, las cuales serán las encargadas de poder cumplir con los objetivos de la empresa.

2. Definir paquetes de decisión

Una vez identificadas y analizadas correctamente las unidades de decisión por parte de los encargados de las áreas, se procede a definir qué actividades se realizan para poder alcanzar las metas propuestas de esa unidad de decisión, estas actividades las llamaremos los paquetes de decisión, donde se tomarán aspectos como el costo que lleva realizar dicha actividad, el objetivo de su realización y las diferentes alternativas para alcanzar el mismo objetivo del área

3. Jerarquizar los paquetes de decisión

Los encargados de cada unidad de decisión deberán clasificar y jerarquizar los paquetes de decisión previamente definidos según el orden importancia de dicha actividad. Adicional a esto, la gerencia general debe validar la jerarquización de los paquetes de decisión elaboradas por los jefes del área y volver a clasificar todas las actividades según el grado de beneficios que va a conllevar el crecimiento de la organización.

En resumen, la asignación de recursos de la empresa será de forma más detallada y ordenada basándose en el grado de importancia que representa dicha actividad en el cumplimiento de los objetivos de la empresa.

1.5.5.4 Casos Aplicados

La aplicación de la metodología del Presupuesto Base Cero se lo puede encontrar en diferentes literaturas como una herramienta útil que ha generado resultados positivos en su aplicación. Como demuestra Ekanem (2014) que implementó un presupuesto base cero como herramienta de gestión para la ejecución eficaz del presupuesto universitario en la universidad de Calabar, Nigeria. El cual concluye que el establecimiento de esta metodología fue creíble, eficaz y satisfactoria para la elaboración del presupuesto de la universidad, y también que la elaboración dependía significativamente de los altos directivos de la universidad. También destaca que esta metodología ayudó al personal no académico, específicamente a los departamentos de servicios a definir sus responsabilidades mejorando el entendimiento de los objetivos de la universidad. Por último, pudo identificar oportunidades de outsourcing, eliminó los procesos ineficientes y obsoletos mientras identificaba las actividades sobrevaloradas.

Así mismo, lo menciona Ramírez (2019) en su estudio sobre la implementación de Presupuesto Base Cero para el período 2019 en el área de cosecha, alza y transporte (CAT) en una empresa de Piura con el objetivo de ser más eficientes en sus costos de producción mejorando la competitividad de la empresa. La autora concluye que la aplicación de esta técnica de presupuestación ayudó positivamente con el objetivo del área a través del aprovechamiento de los recursos al momento de empezar a identificar cada gasto y pedir una justificación respectiva, generando ahorros importantes en cada una de sus actividades alcanzando la reducción de sus costos de producción. Y adicionalmente, esta metodología colaboró mejorando la productividad del área de presupuestos al momento de diseñar y cumplir con los procesos que demanda esta herramienta.

Por último, otro caso práctico como destaca De Avila Batista (2013) en su obra de metodología de presupuesto de base cero aplicada en pequeñas y medianas empresas (PYMES) del sector agroindustrial y mayorista brasileño donde se evaluó el impacto de

la implementación de un PBC a 5 empresas del sector mayorista y dos del agroindustrial planteando la hipótesis que un PBC ayuda a comprender mejor una compañía e identificar los posibles resultados que se pueden alcanzar de cada una de ellas. Concluyendo que los beneficios alcanzados por la metodología del PBC son muy similares para ambos sectores tanto mayoristas como de agroindustrias, obviamente lo que va a variar son las barreras de implementación debido al hecho de que son pymes con objetivos de corto plazo porque buscan resultados de inmediato, básicamente por una mentalidad de supervivencia, lo que resultaría complejo rediseñar la cultura de la empresa sobre el control y justificación de sus gastos, eliminando vicios administrativos comunes en empresas familiares. En resumen, se pudo diseñar una nueva forma de llevar el control de los gastos considerando los objetivos de cada empresa que básicamente consistía en reducción de costos y gastos, mejoras en la asignación del presupuesto y aclaración de procesos. Las empresas alcanzaron los resultados que esperaban si castigar a la calidad de sus productos.

Tabla 1.6. Resumen de Casos Aplicados

Autor	Sector	Resumen	Resultados
Ekpenyong Ekanem	Educación Superior	Ejecución de un PBC como una alternativa eficaz de herramienta de gestión para un presupuesto universitario de la Universidad de Calabar en Nigeria	Concluyen que el método es eficaz debido a que 8 de 10 actividades que fueron identificadas y evaluadas son eficaces e importantes para la universidad, el resto no. Además, la implementación del PBC como herramienta de gestión estaba bajo responsabilidad del personal superior, viéndose encargado de encontrar alternativas más económicas para determinados procesos, identificando oportunidades de outsourcing y eliminando actividades irrelevantes que incrementaban el presupuesto.

<p>Cynthia Ramírez</p>	<p>Biocombustibles y Azucarero</p>	<p>Implementación de un PBC a un área denominada CAT de la empresa "Caña Brava", dedicada a la producción de etanol y azúcar rubia obtenida de la cosecha de caña de azúcar, con el objetivo de disminuir los costos de producción para lograr ser más productivos</p>	<p>Reducción de los costos de producción en un 11% anual respecto al 2018. Adicionalmente, se alcanzó a identificar a detalle cada gasto que incurre en el área, con su respectiva justificación, esto con la finalidad de poder tomar decisiones en cada área y poder visualizar alguna actividad que no esté generando mayor rentabilidad para la empresa</p>
<p>Andreia de Avila Batista</p>	<p>Mayorista y Agroindustrial</p>	<p>El proyecto realiza un análisis de implementación del PBC en cinco PYMES del sector mayoristas y dos empresas agroindustriales entre 2001 y 2011</p>	<p>Los resultados para las cinco PYMES del sector comercial mayorista son muy similares en cuanto a la reducción de costos y gastos. Además, del cambio de la cultura de las empresas que permite nuevas formas de poder asignar eficientemente los recursos. Mientras que para las dos empresas de la agroindustria se tuvieron que realizar ciertas modificaciones para la implementación del PBC debido a que en la producción se demanda un mayor control por las variaciones de tiempo. Se logró disminuir los gastos indirectos en un 34% y 10% aproximadamente para cada empresa durante el primer trimestre sin afectar en los productos y su calidad</p>

Elaborado por: Autores

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

En esta sección del trabajo se plantea las distintas fases que van a encaminar al diseño de estructuración de un sistema presupuestario en base cero como un estudio de caso único, ya que ha sido elaborado y analizado específicamente para la empresa MODATEXIL S.A. en donde se hará la aplicación de este a partir del próximo año, debido a la obtención de fiables herramientas de medición y control de los diferentes costos y gastos que cada área de la compañía tiene. Debido al tipo de proyecto esta investigación podría considerarse de ámbito cuantitativo por la funcionalidad de emplear matemáticas y finanzas por naturaleza, sin embargo, se ha considerado como un proceso de investigación de tipo mixta, pues implica análisis cualitativo, ya que para responder al planteamiento del problema se requirió de recolección de información detallada, análisis de datos, y la vinculación en un mismo nivel. El proceso del diseño e implementación de un presupuesto base cero en una empresa textil se torna complejo en cuanto a la valoración de costos, y es fundamental el apoyo de todas las personas que trabajan en la organización e incluso se ha requerido de personal externo para consolidar la información y mantener el orden. Debido a esto, es importante que todo el proceso sea guiado y evaluado por el profesional a cargo con conocimientos administrativos que tenga entendimiento de herramientas tanto cuantitativas como cualitativas para la correcta toma de decisiones, pues se requiere de un criterio propio para la resolución de problemas.

Figura 2.1. Diagrama del proceso de construcción del PBC



Elaborado por: Autores

2.1 Diseño de la investigación

Se inició con una etapa de investigación exploratoria, en la cual nos permitió conocer y adentrarnos en la cultura organizacional que mantenía la empresa durante sus años de funcionamiento, esto debido a que al desarrollarse un método novedoso era importante entender las variables que asumían los costos y su importancia respectiva. Luego, se prosiguió con un análisis netamente descriptivo, en donde se identificó las áreas a tratar como: Área de Corte, Área de Producción, Área de Compras, Área Comercial, y el Área Financiera. Este discernimiento permitió designar los responsables por área al dividir las preguntas a realizar, ya que cada encargado está designado a funciones específicas, y a su vez tiene necesidades de la organización distintas. Además, se hizo una clasificación en cuanto a orden de importancia de las áreas involucradas según el peso de los egresos que representa con respecto al nivel de ingresos en el desarrollo del presupuesto, pues se clasificaron en alta, como aquellas que tienen procesos operativos de suma importancia que demandaban mayor tiempo al calcular sus costos en base a tiempos y eficiencias, e incluían la mayor parte de los activos fijos de

la empresa; de importancia media, como aquellos costos que se han mantenido fijos en el tiempo o que varían muy pocas veces, pues estos se refieren más en cuanto a gastos administrativos o costos muertos.

Dentro de esta división también se incluyó a los responsables de cada área, debido a que ellos brindarán la información necesaria en cuanto a gastos que generan sus respectivas áreas para la empresa, estos se describen en la tabla 2.1 a continuación.

Tabla 2.1. Importancia de cada área a analizar y sus responsables

Importancia	Área de análisis	Responsable de gestión
Alta	Corte Producción	Supervisora de Corte Supervisor de Producción
Media	Comercial Compras Gerencia	Jefa Comercial Jefa de Compras Gerente General
Baja	Financiera	Contador externo

Elaborado por: Autores

2.1.1 Investigación Cualitativa

Para hacer efectiva la información previamente descrita se aplicaron metodologías de índole cualitativo como las entrevistas a profundidad no estructuradas, proceso de observación cualitativa, investigación secundaria con archivos de registros contables, y casos de estudio.

2.1.1.1 Entrevista a profundidad

Debido al carácter de obtención de la información que se requiere para el diseño presupuestario se ha considerado hacer un conjunto de preguntas de investigación previa, para entrar en contexto con las funciones y validar la información conocida, para luego clasificarlas según el área, así se pudo derivar las preguntas correctas a cada encargado, pues esto buscó facilitar el proceso y evitar ambigüedades y cansancio durante la investigación.

En la tabla 2.2 descrita a continuación se observa la clasificación realizada.

Tabla 2.2. Asignación de preguntas por área

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	Comercial	Compras	Corte	Producción	Proyectos y Programas	Financiera
<i>¿Cuánto personal está encargado de esta área?</i>	X	X	X	X	X	
<i>¿Cuánto espacio cree usted que utiliza de la fábrica?</i>	X	X	X	X	X	X
<i>¿Qué tipo de activos fijos tiene en su área? Y ¿Cuántos? (Maquinarias, equipos de cómputo, mobiliaria)</i>	X	X	X	X	X	X
<i>¿Qué tipo de materia prima DIRECTA consume? ¿Cantidad aproximada?</i>		X	X			
<i>¿Qué tipo de materia prima INIDRECTA consume? ¿Cantidad aproximada?</i>		X	X			
<i>Detalle de tipo de costos que ocupa en su área</i>	X	X	X	X	X	
<i>¿Cuánto se gasta de forma mensual y anual en salarios, bonificaciones, décimos, entre otros beneficios</i>						X
<i>¿Cuáles son las metas de su área? (Proyecciones a futuro en cuanto a producción, clientes, pasantes, proveedores, económicas)</i>	X	X	X	X	X	X
<i>¿Cuánto cree que consume de servicios básicos su área de forma mensual? (Luz, alimentos)</i>	X	X	X	X	X	X
<i>¿Cuál es la cantidad de clientes/proveedores segmentos con los que se trabaja y con los que interactúa?</i>	X	X				
<i>¿Cuál es la cantidad de horas dedicadas a la jornada de trabajo por operario?</i>	X		X	X		
<i>Información financiera respecto a nóminas, gastos de transporte, gastos de alimentación y servicios generales que consumen realmente todas las áreas</i>						X

Elaborado por: Autores

A partir de esta información se procedió a realizar las entrevistas a los diferentes jefes y supervisores de cada área durante el mes de octubre del presente año. Realizando un total de 5 entrevistas. (Ver apéndice A)

2.1.1.2 Estudios previos

Para el diseño del presupuesto en base cero se tomó como referencia los estudios de casos de Cinthia Ramírez (2019) y Jorge Aguilera (2017). Especialmente el primero, donde su diseño metodológico toma las diferentes fases del presupuesto base cero definidas en el estudio de Mukdad Ibrahim (2019) que se muestran a continuación:

- 1.) Definición de metas y objetivos
- 2.) Identificación de unidades de decisión
- 3.) Desarrollo de paquetes de decisión
- 4.) Jerarquización de paquetes de decisión
- 5.) Preparación del presupuesto en base cero

2.1.2 Investigación Cuantitativa

2.1.2.1 Información Financiera

Como parte de la investigación de fuentes primarias, se utilizó la información contable existente en la empresa MODATEXIL en la que, para la obtención de los estados financieros actualizados hasta la fecha; tales como el Balance General y el Estado de Pérdidas y Ganancias, se realizaron diversas plantillas de Excel donde al final de cada mes se hacía una validación de los costos operativos y administrativos de la empresa, y mediante la aceptación y aprobación por parte del gerente general se daba paso a la siguiente fase del diseño del presupuesto bajo la condición del sigilo de la información a utilizar.

2.1.2.2 Costeo ABC

De la misma manera, se observó el uso de una de las herramientas de medición de costos operativos fiables de la empresa, que es la utilización del método de costeo ABC, también conocido como el método de costeo basado en actividades. Actualmente, este sistema se mantiene en firme en el área financiera para llevar el centro de costos de cada área operativa, para que posteriormente los costos incurridos en el proceso operativo sean asignados a una orden de producción. (Ver apéndice B). En resumen, gracias a esta información se obtiene el cálculo del costo de mano de obra de la empresa por áreas operativas basado en las actividades que realizan Corte y Producción.

2.1.3 Investigación Descriptiva

La principal técnica utilizada fue la observación y el análisis descriptivo del estado de pérdidas y ganancias de MODATEXIL actualizado hasta el mes de noviembre. Se procedió a identificar el peso que tienen las diferentes cuentas y subcuentas de egresos con respecto a los ingresos reconociendo qué cuentas contables son significativas e irremplazables. Este análisis sirvió como el punto de partida para poder establecer los criterios del diseño del presupuesto base cero asociándolos con las distintas cuentas contables importantes que se van a presupuestar.

2.2 Diseño de Presupuestación Base Cero

2.2.1 Definición de metas y objetivos:

Aquí se estableció los objetivos para las 6 áreas de la empresa en base a los criterios de los jefes y supervisores de estas. En el área Comercial, por ejemplo, se definió como objetivo general incrementar los ingresos de cadenas o retailers a 1 millón de dólares bajo un escenario optimista y 800 mil dólares en un escenario conservador. A continuación, se describen todos los objetivos de las áreas de la empresa para el 2022.

Tabla 2.3. Objetivos generales de las áreas de la empresa según los tres escenarios

Área	Objetivos optimistas	Objetivos conservadores
Comercial	Venta de 1 millón de dólares al final del año, es decir, un aumento de Ventas de un 77%	Venta de 800 mil dólares al final del año, es decir, un aumento de Ventas en un 50%
Compras	Reducir los costos de adquisición de materia prima en un 2%. De materiales 1% y otras materias primas en 0.50% a través de importaciones.	Reducir los costos de adquisición de materia prima en un 1%, de materiales 0.5% y otras materias primas a 0.25% a través de importaciones.
Corte	Aprovechar el rendimiento en más de un 95% de la tela en el trazo del corte de las piezas a través de	Aprovechar el rendimiento en hasta un 90% de la tela en el trazo del corte de las piezas a

	capacitaciones de su personal operativo	través de capacitaciones de su personal operativo.
Producción	Aumentar la capacidad de producción del tejido al 50%, es decir a 6 módulos. Maximizar el uso de los activos fijos existentes. Mejora del control de calidad en los productos con operarias capacitadas al 140%.	Aumentar la capacidad de producción del tejido al 20%, es decir hasta 5 módulos. Maximizar el uso de los activos fijos existentes. Mejora del control de calidad en los productos con operarias capacitadas al 70%
Financiera	Diseñar políticas de control para el aumento de márgenes de rentabilidad de los productos. Identificar líneas de financiamiento corporativo que generen un ahorro en gastos bancarios e intereses de hasta 5%.	Diseñar políticas de control para el aumento de márgenes de rentabilidad de los productos. Identificar líneas de financiamiento corporativo que generen un ahorro en gastos bancarios e intereses del 3%.
Despacho / Bodega	Mejorar el tema de logística en precios de transporte para reducir costos de 1%, y evitar el atraso de entregas para evitar penalizaciones. Reducir el tiempo de existencias en el inventario de la materia prima logrando un inventario final de menor costo.	Mejorar el tema de logística en precios de transporte para reducir costos del 0.8%, y evitar el atraso de entregas para evitar penalizaciones. Reducir el tiempo de existencias en el inventario de la materia prima logrando un inventario final de menor costo.

Elaborado por: Autores

2.2.2 Identificación de unidades de decisión:

En esta etapa se logró aclarar las diferentes actividades desarrolladas, en conjunto con la identificación del responsable por cada área, con el objetivo de poder conocer cuáles son los costos que incurren en las actividades que lideran como jefes o

supervisores de cada unidad de decisión. Las cuales pueden ser proyectos, capacitaciones o centros de costos como mano de obra. Durante esta fase propia de la metodología se definieron 2 unidades de decisión operativas: Corte y Producción. Adicionalmente, 4 unidades de decisión administrativas: Comercial, Compras, Despacho/Bodega, y Financiero

Tabla 2.4: Actividades de cada unidad de decisión de MODATEXTIL

Unidades de Decisión	Responsable	Actividades principales
Comercial	Jefe de Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar a cabo las ventas con los clientes potenciales (Generar Ordenes de Pedido) • Elaborar prototipos de muestras si lo amerita el cliente • Diseñar la prenda para su respectivo proceso de producción
Compras	Jefa de Compras	<ul style="list-style-type: none"> • Comprar la materia prima directa e indirecta
Despacho y Bodega	Supervisor de Bodega	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar las órdenes de compra • Receptar, registrar y controlar los materiales e insumos adquiridos • Empaquetar y despachar los lotes de producción confeccionados
Corte	Supervisor de Corte	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el proceso de tendido, corte, fusionado e integración de la materia prima directa (telas y entretelas)
Producción	Supervisor de Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el proceso de confección, pulido, acabados y planchado de las prendas de vestir
Financiera	Jefe Financiero	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar la contabilidad • Medir y controlar los costos generados en el proceso operativo

Elaborado por: Autores

2.2.3 Desarrollo de paquetes de decisión:

Básicamente en esta etapa se analizan las diferentes actividades principales que realiza cada unidad de decisión establecida. En otras palabras, estos paquetes de decisión son un análisis de la información que implícitamente representan los diferentes ingresos, costos y gastos que genera cada área de la empresa acorde al planteamiento de sus objetivos y las alternativas para conseguir las metas.

Para la creación de los paquetes de decisión se consideraron las operaciones que realizan cada una de las áreas, con el fin de poder definir una o más actividades generales que llevarán a cabo cada unidad de decisión de la fábrica según los objetivos planteados previamente para el período presupuestado, como se observa en la tabla 2.5 Con la finalidad de localizar las cuentas más importantes en base a sus ingresos y egresos, y presupuestarlas según el orden de importancia.

Tabla 2.5: Paquetes de Decisión MODATEXIL

Unidad de Decisión	Paquetes de Decisión	Tipo de Cuenta	Cuenta contable asociada
Comercial	Ventas de lotes de producción	Ingreso	Ventas cadenas
		Gastos	Sueldos Administrativos
	Diseño de muestras	Gastos	Gastos de muestras
	Capacitación de personal	Gastos	Capacitaciones
Producción	Proceso de confección, pulido y acabados	Gastos	Mano de Obra
	Capacitación de personal	Gastos	Capacitaciones
Corte	Procesos de tendido, corte, fusionado e integración	Costos	Mano de obra
	Capacitación de personal	Gastos	Capacitaciones
Compras	Compras de materias primas directa e indirecta	Costos	Materia Prima
			Materiales y Suministros
			Otras materias primas y materiales
	Capacitación de personal	Gastos	Capacitaciones
Despacho / Bodega	Control de inventario y empacamiento de la producción	Costos	Mano de Obra
	Capacitación de personal	Gastos	Capacitaciones

Financiera	Costeo operativo	Gastos	Sueldos Administrativos
	Contabilidad		Honorarios profesionales
	Capacitación del personal		Capacitaciones

Elaborado por: Autores

2.2.4 Jerarquización de paquetes de decisión:

Una vez finalizada la fase del desarrollo de los paquetes de decisión gracias a la investigación de carácter cualitativa, el gerente general será el responsable de análisis y selección de dichos paquetes y clasificarlos según el orden de importancia de la empresa de acuerdo con los objetivos generales previamente establecidos para la empresa (tabla 2.6). En otras palabras, el Gerente General procedió a jerarquizar los paquetes de decisión priorizando aquellos que representan mayor peso en la compañía en temas de ingresos y egresos asignándole un grado de importancia cualitativo de alta, media y baja, basándose en los objetivos que tienen las diferentes áreas de la empresa para el año 2022, como se observa a continuación:

Tabla 2.6. Clasificación cualitativa de los paquetes de decisión

Unidad de Decisión	Paquetes de Decisión	Jerarquización
Comercial	Ventas de lotes de producción	Alta
	Capacitación de personal	
Producción	Proceso de confección, pulido y acabados	
	Capacitación de personal	
Corte	Procesos de tendido, corte, fusionado e integración	
	Capacitación de personal	
Compras	Compras de materias primas directa e indirecta	Media
Despacho/Bodega	Control de inventario y empacamiento de la producción	
	Capacitación de personal	
Financiera	Costeo operativo	Baja
	Contabilidad	
	Capacitación del personal	

Elaborado por: Autores

2.2.5 Preparación del presupuesto detallado.

Aquí se reordena los paquetes si lo amerita, y finalmente se acaba con la asignación de los recursos en base a las prioridades que tiene la empresa para el año 2022. Para aquello previamente se realizaron plantillas de proyección de ventas, y la proyección de estados de resultados del año 2022 (ver apéndices D y E), para poder presupuestar acorde a las cuentas contables más representativas para la empresa de forma cuatrimestral.

2.2.6 Evaluación de desempeño

Esta etapa es fundamental para poder validar los programas y proyectos de capacitación del personal que tienen como meta la empresa para el 2022 y que han presupuestado en base a los objetivos generales que requieren alcanzar la empresa. Asimismo, en este estudio de caso se definió de forma cuatrimestral la evaluación de desempeño, comparando lo proyectado con lo que realmente se ha implementado.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Esta sección del documento presenta los resultados de la investigación cuantitativa a través de las herramientas utilizadas para la determinación de los ingresos y gastos a lo largo del período septiembre a diciembre de 2021 que sirvieron como base e instrumento de recolección para obtener estimaciones más precisas para el período 2022, además de planteamiento principal para la fijación de metas de las unidades de decisión de la empresa. El capítulo se desarrolla en cuatro partes: en la primera se explicarán brevemente los indicadores utilizados para presupuestar correctamente el período 2022 en base a la situación del mercado, políticas gubernamentales, entre otros factores que podrían afectar a futuro, luego se mostrarán los supuestos implementados para establecer la proyección de ventas acorde al giro del negocio, como tercer punto se encontrará la determinación de las cuentas que representan los costos y gastos en el presupuesto y, finalmente se mostrará el presupuesto base cero como propuesta final del proyecto.

3.1 Análisis del período a presupuestar

La elaboración del presupuesto en base cero para el año 2022 para la empresa Modatextil se llevó a cabo durante el último cuatrimestre del presente año. El año 2022 es considerado como un año de reactivación económica, pues se espera una recuperación rápida del comercio para sobrellevar al año 2020, período de pandemia global, y el 2021, donde la recuperación económica tuvo protagonismo finalmente en los últimos meses.

En Ecuador se vivió un alivio a mediados del 2021, luego de un cambio de mandato gubernamental donde se estableció que el candidato Guillermo Lasso sería el nuevo presidente de la región, logrando un repunte en el plan de vacunación, alentando al sistema financiero al aumento de créditos nacionales y motivando al crecimiento de las importaciones y exportaciones lo que finalmente impulsaría a un mayor consumo en los hogares (Suárez, 2021).

En ese sentido, se estima que Ecuador tendrá un crecimiento económico en promedio del 2.85%, pues entre las entidades se encuentran el Banco Central que prevé un 2.54%, mientras que el FMI lo ubica en 3.5%, la CEPAL en 2.6% y el Banco Mundial bajo un escenario más pesimista del 1.4%, mientras que se proyecta una inflación del 1.28% (Agence France Presse, 2021). Además, existirá un fuerte impacto de manera regional, pues se estima que el PIB de la nación andina crezca en 3.02%.

Finalmente, para la industria textil y moda el escenario se muestra con un crecimiento desacelerado, pese a que el consumo de hogares crecerá en 3.20%, un aumento de inversiones en 4.90% y las importaciones creciendo en 2.90%, las grandes comercializadoras permanecen un poco reacias a activar las ventas masivas, sin embargo, los fabricantes trabajan en políticas atractivas para elevar la rotación de sus inventarios.

Uno de los grandes retos para ajustar el presupuesto de mejor manera fue la variación en el salario básico del país que creció en un 6.5%, lo que hizo que el costo de la mano de obra pase de \$400.00 a \$425.00 elevando los gastos incurridos por la empresa y limitando el crecimiento en mano de obra según los planes.

Todos estos indicadores presentados previamente fueron utilizados como factores principales en las estimaciones de cada cuenta del presupuesto, pues para fines financieros más realistas se ajustaron a estimaciones realizadas previamente sin estos

cambios. A continuación, un resumen mostrado en la tabla 3.1 sobre los indicadores utilizados.

Tabla 3.1. Indicadores de mercado en Ecuador para el 2022

Supuestos del mercado	Valor 2022
PIB país	2.85%
PIB sector	0.20%
Inflación	1.28%
Aumento a inversiones	4.9%
Aumento a consumo de hogares	3.20%
Aumento a importaciones	2.90%
Aumento a salarios	6.25%

Elaborado por: Autores

3.2 Proyección de Ventas 2022

Debido al escenario alentador para la empresa en el 2022, la proyección anual de ventas para el próximo año fue fijada como meta de un millón de dólares bajo el escenario optimista, los cuales fueron repartidos por cuatrimestres por temas de estacionalidad de las ventas del sector textil, específicamente el de confección y comercialización a tiendas de ropa, donde los picos de ventas están identificados en los meses de abril, septiembre y noviembre, mes donde la tendencia se mantiene hasta diciembre debido a las diferentes festividades que se celebran cada año. Cabe recalcar que las ventas, es decir, las órdenes de pedidos son realizadas y fijadas con meses de anticipación lo cual es factible diseñar el presupuesto base cero con una periodicidad cuatrimestral donde cada cuatrimestre abarca las diferentes estacionalidades de las ventas.

Para estimar correctamente se realizó una asignación de pesos según el cliente, y luego el mes, para asegurar los picos que tienen las ventas en cada temporada. En la figura 3.1 se puede observar las celdas subrayadas en abril, septiembre y diciembre que son donde se concentran mayormente las ventas, dividiéndolas entre nueve clientes, de los cuales cinco son los existentes, y los otros cuatro son los clientes meta a entrar en 2022. En la columna del lado izquierdo se encuentran los clientes, y en sus filas

correspondientes se encuentra el detalle segregado de las ventas proyectadas por mes de cada uno.

Figura 3.1. Presupuesto detallado de Ventas

Cliente	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
ETAFASHION	\$ 2,385.86	\$ 11,571.09	\$ 7,846.98	\$ 21,878.89	\$ 4,641.33	\$ 5,843.16	\$ 6,807.70	\$ 8,038.08	\$ 16,887.35	\$ 27,820.11	\$ 27,505.91	\$ 42,895.16
RIO STORE	\$ 1,611.89	\$ 7,817.43	\$ 5,301.43	\$ 14,781.39	\$ 3,135.68	\$ 3,947.64	\$ 4,599.29	\$ 5,430.53	\$ 11,409.10	\$ 18,795.28	\$ 18,583.01	\$ 28,980.00
AEROPOSTALE	\$ 1,976.87	\$ 9,587.54	\$ 6,501.83	\$ 18,128.36	\$ 3,845.70	\$ 4,841.51	\$ 5,640.71	\$ 6,660.18	\$ 13,992.48	\$ 23,051.12	\$ 22,790.79	\$ 35,541.98
BANDA SHOP	\$ 1,050.41	\$ 5,094.33	\$ 3,454.74	\$ 9,632.47	\$ 2,043.41	\$ 2,572.53	\$ 2,997.18	\$ 3,538.87	\$ 7,434.88	\$ 12,248.18	\$ 12,109.85	\$ 18,885.17
ROLAND	\$ 1,310.21	\$ 6,354.36	\$ 4,309.24	\$ 12,014.98	\$ 2,548.82	\$ 3,208.82	\$ 3,738.51	\$ 4,414.18	\$ 9,273.83	\$ 15,277.65	\$ 15,105.11	\$ 23,556.24
MEGAMAXI	\$ 707.42	\$ 3,430.91	\$ 2,326.68	\$ 6,487.24	\$ 1,376.19	\$ 1,732.54	\$ 2,018.53	\$ 2,383.35	\$ 5,007.21	\$ 8,248.85	\$ 8,155.69	\$ 12,718.71
DE PRATI	\$ 2,005.88	\$ 9,728.23	\$ 6,597.24	\$ 18,394.38	\$ 3,902.13	\$ 4,912.55	\$ 5,723.48	\$ 6,757.91	\$ 14,197.80	\$ 23,389.37	\$ 23,125.22	\$ 36,063.52
RM	\$ 1,244.10	\$ 6,033.73	\$ 4,091.80	\$ 11,408.73	\$ 2,420.22	\$ 3,046.91	\$ 3,549.87	\$ 4,191.45	\$ 8,805.89	\$ 14,506.77	\$ 14,342.94	\$ 22,367.65
SHOWTIME	\$ 665.53	\$ 3,227.71	\$ 2,188.89	\$ 6,103.04	\$ 1,294.68	\$ 1,629.93	\$ 1,898.99	\$ 2,242.20	\$ 4,710.67	\$ 7,760.32	\$ 7,672.68	\$ 11,965.46
	\$ 12,946.98	\$ 62,791.11	\$ 42,582.06	\$ 118,726.95	\$ 25,186.41	\$ 31,708.19	\$ 36,942.36	\$ 43,619.09	\$ 91,640.08	\$ 150,967.29	\$ 149,262.30	\$ 232,772.86

Elaborado por: Autores

La distribución en pesos de la proyección de ventas está representada en cerca del 25% en el primer cuatrimestre, alrededor del 15% en el segundo, y el tercer cuatrimestre lo restante, considerando como base el escenario optimista de ventas de un millón de dólares. Adicionalmente, existe un escenario conservador con una meta de ochocientos mil dólares, considerando las mismas características ya mencionadas. Como se puede observar en la tabla 3.2 el presupuesto de ventas con un escenario optimista queda de forma cuatrimestral de esta manera.

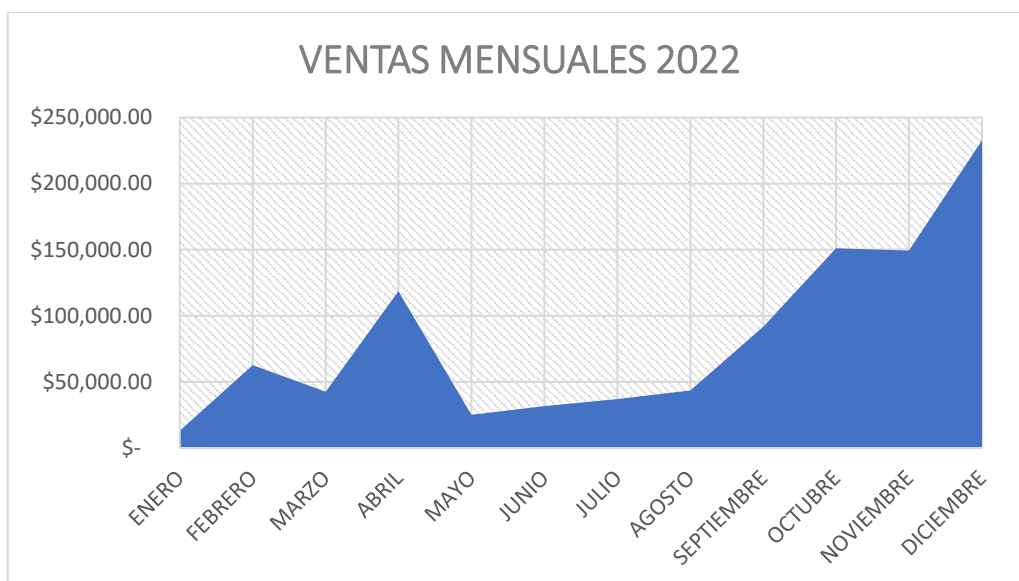
Tabla 3.2. Proyección de Ventas cuatrimestral

MODATEXIL S.A.			
Cuatrimestre 2022			
Período	Enero-Abril	Mayo-Agosto	Septiembre-Diciembre
Ventas Proyectadas	\$237,047.10	\$137,456.06	\$624,642.52

Elaborado por: Autores

En la figura 3.2 se pueden observar las ventas para el 2022 de manera mensual, donde se muestra que tendrán una tendencia creciente hasta el final del año, pues se utilizaron los porcentajes representativos de cada mes de las ventas del año 2021 para estimar las proyecciones.

Figura 3.2. Proyección de Ventas MODATEXIL 2022



Elaborado por: Autores

3.3 Proyección de Costos y Gastos 2022

3.3.1 Capacidad instalada de la fábrica

Se determinó que la fábrica cuenta con una capacidad instalada total de 40,000 prendas por cuatrimestre, que se encuentra repartida en 4 módulos de confección que se dedican a las siguientes categorías de productos, como se observa en la siguiente tabla 3.3.

Tabla 3.3. Escenario Actual

	Categoría de Productos	Módulo	Cantidad Estimada	Total
Actual CUATRIMESTRAL	Faldas + Pantalones	1	8,000	40,000
	Camisas	2	10,000	
	Tejido Punto	3	14,000	
	Blusas + Vestidos	4	8,000	

Elaborado por: Autores

Por otro lado, se plantean dos posibles escenarios a suceder en 2022 de capacidad instalada de la fábrica, el primer escenario está fijado a cumplirse para mediados del primer cuatrimestre donde se espera implementar un módulo de confección adicional a los cuatro existentes como se observa en la tabla 3.4.

Tabla 3.4. Escenario 1 del primer cuatrimestre

Esperado CUATRIMESTRAL 1	Categoría de Productos	Módulo	Cantidad Estimada	Total
	Faldas + Pantalones+ bermudas+ shorts	1	10,000	60,000
	Camisas + Boxers	2	10,000	
	Tejido Punto	3	20,000	
	Blusas + Vestidos	4	10,000	
	Camisas + Boxers	5	10,000	

Elaborado por: Autores

Mientras que el segundo escenario se planifica para el tercer cuatrimestre donde se espera incorporar 1 módulo de confección más (ver tabla 3.5), el cual va a estar focalizado en 1 categoría de producto en específico. Sin embargo, las reubicaciones de las categorías van a depender de las condiciones del mercado, es decir, si se está cumpliendo el plan de ventas a cabalidad para poder efectuar este tipo de inversión.

Tabla 3.5. Escenario 2 del tercer cuatrimestre.

Esperado CUATRIMESTRAL 2	Categoría de Productos	Módulo	Cantidad Estimada	Total
	Faldas + Pantalones	1	10,000	70,000
	Camisas + Boxers	2	10,000	
	Tejido Punto	3	20,000	
	Blusas + Vestidos	4	10,000	
	Faldas + Pantalones	5	10,000	
	Camisas + Boxers	6	10,000	

Elaborado por: Autores

Si se cumplen estos dos escenarios planteados, se podrá cumplir con la capacidad instalada que demandaría la proyección de ventas para el 2022, que va de la mano con la capacitación de su personal operativo.

3.3.2 Capacitaciones del personal

Uno de los esfuerzos por parte de la empresa MODATEXTIL S.A. durante el año 2021 fue la constante capacitación de su personal operativo con el objetivo de mejorar su rendimiento en su trabajo y evitar la existencia de reprocesos en estas áreas que son las más vitales de la empresa, donde no se puede perder tiempo y las eficiencias están

como meta principal. En consecuencia, uno de los objetivos encontrados en las entrevistas de profundidad, fue la estructuración de los programas de capacitaciones para las nuevas operarias de los diferentes módulos de confección con el objetivo de mejorar su especialización en la elaboración de una categoría de producto en específico, mejorando así la eficiencia de su trabajo, y poder cumplir con la capacidad instalada que posee cada módulo de la empresa. Los encargados de cada área operativa en las entrevistas definieron como meta en sus áreas destinar una hora de trabajo diaria a cada personal operativo, es decir capacitar a los nuevos que se vayan incorporando al equipo de trabajo para poder llenar los módulos y cumplir con los objetivos de capacidad instalada de la empresa. Por lo tanto, establecieron capacitar mensualmente mínimo un módulo de la fábrica focalizado en alguna categoría de producto que oferta MODATEXIL. Para su respectivo cálculo se usó el valor de \$4.34 para el costo de la hora de capacitación que se toma como referencia el valor de la hora de trabajo con beneficios incluidos de una operaria con experiencia cuya función adicional es capacitar al personal de producción (Ver apéndice D). En la siguiente tabla 3.6 se muestra el costo de capacitación por mes de un módulo de confección integrado por 4 o 5 operarias.

Tabla 3.6. Costo de Capacitación por módulos de confección

Módulo de Confección	N° Personal	Costo Mensual de Capacitación
	4	\$ 381.92
	5	\$ 470.80

Elaborado por: Autores

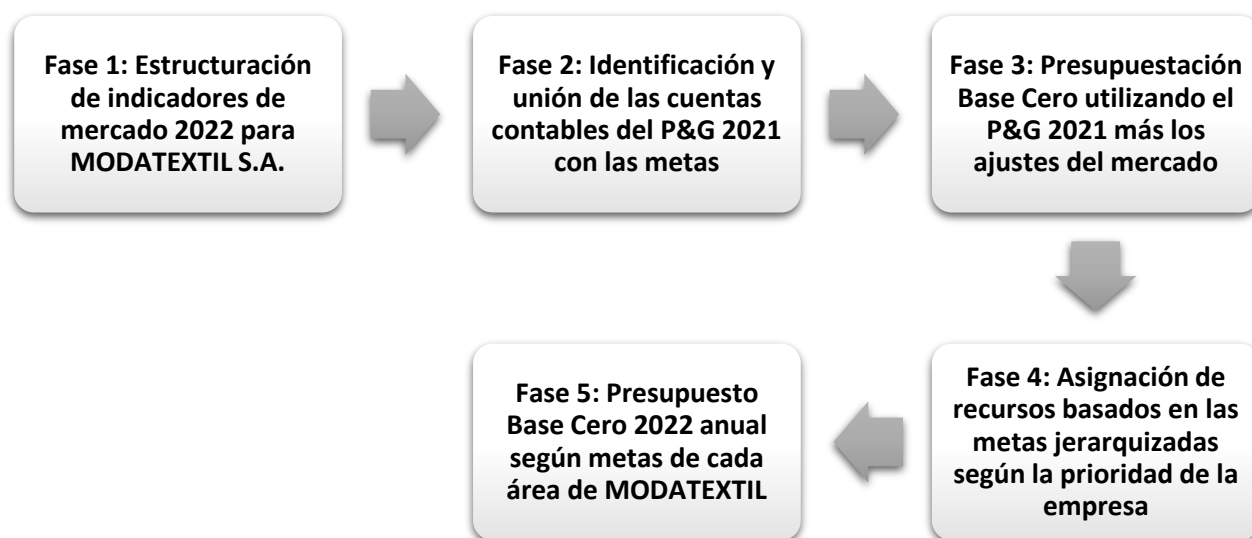
Por tal motivo, en los escenarios de análisis se destinaron recursos para el costo de capacitación del personal de producción; en un escenario optimista se propuso como meta aumentar un 140% el costo de capacitación, debido a que se estima capacitar un módulo mensual y esto equivale aproximadamente \$5,650.00 anualmente, es decir, la multiplicación del costo mensual de capacitación de un módulo de 5 personas por 12 meses que tiene un año; los cuales se presupuestaron para el 2022 para ese rubro.

Por lo tanto, en el *presupuesto base cero* se destinó recursos para el costo de capacitación de su personal operativo de forma anual, con la finalidad de mejorar el rendimiento de sus trabajadores para el 2022.

3.4 Presupuesto Base Cero

En esta sección del documento se explicarán los resultados que se obtuvieron paso a paso para diseñar el presupuesto base cero. A continuación, un diagrama del proceso de presupuestación base cero:

Figura 3.3. Cuadro Resumen de Resultados



Elaborado por: Autores

3.4.1 Fase 1: Estructuración de indicadores de mercado 2022

Se realizó una tabla de indicadores del mercado para el 2022 con su respectivo ajuste según las políticas de la empresa, es decir, el nivel de impacto de estos indicadores para la empresa MODATEXTIL. Como se muestra en la siguiente tabla 3.7. hay un resumen de los indicadores que se van a utilizar para la proyección de las cuentas del estado de Pérdidas y Ganancias del 2022.

Tabla 3.7. Indicadores de mercado y su incidencia en MODATEXTIL

SUPUESTOS			
Indicador de MERCADO	2022	Política	Indicador + Política
PIB	2.85%	90%	2.57%
Inflación a precio	1.28%	100%	1.28%
Inflación a gastos	1.28%	90%	1.15%

Aumento a costo acreedores (inflación)	1.28%	80%	1.02%
Aumento a costo socios (inflación)	1.28%	15%	0.19%
Inflación a costos de producción y venta	1.28%	90%	1.15%
Inflación gasolina	1.28%	90%	1.15%
Aumento a salarios	6.25%	100%	6.25%

Elaborado por: Autores

Como se puede observar, se estima que para el 2022 el PIB nacional crezca en un 2.85%, así mismo la inflación en 1.28%, y finalmente los sueldos en un 6.25%. En la columna de al lado está el porcentaje de afectación que tiene este indicador para MODATEXIL ese año, y finalmente haciendo la combinación de estos factores se obtiene el resultado real del indicador que se va a utilizar para hacer la optimización de las cuentas en el presupuesto.

3.4.2 Fase 2: Identificación y unión de las cuentas contables con las metas

En esta fase se realizó la identificación, emparejamiento y combinación de las cuentas contables obtenidas en el estado de Pérdidas y Ganancias 2021 (Ver apéndice D) con los centros de costos, es decir, las unidades de decisión de la empresa de acuerdo con las metas de cada área a presupuestar para el 2022, como se muestra en la tabla 3.8. Asimismo, con el resto de las cuentas que se obtuvieron en el estado de pérdidas y ganancias del 2021.

Tabla 3.8. Combinaciones por presupuestar según las metas de las unidades de decisión

Código	Tipo	Cuenta Contable	Centro de Costo					
			Comercial	Compras	Corte	Producción	Despacho	Financiera
50.11.04	Costo	Mano de obra			x	x		
50.11.01	Costo	Materia Prima		X				
50.11.02	Costo	Materiales y Suministros		X				
50.11.03	Costo	Otros materias primas y materiales		X				
52.11.01	Gasto	Sueldos administrativos	x	X			x	x
52.40.09	Gasto	Fletes y Transporte		X			x	
52.40.23	Gasto	Capacitaciones			x	x		

54.10.03	Gasto	Gastos Bancarios							x
----------	-------	------------------	--	--	--	--	--	--	---

Elaborado por: Autores

En el caso de los sueldos, está segmentado por mano de obra y sueldos administrativos, y adicionalmente todos los centros de costos poseen personal, por tanto, se procederá a estimarse los sueldos de cada unidad de decisión. Para materia prima, materiales y otras materias primas, el centro de costo recae en el área de compras el cual se procederá a su estimación respectiva. En el caso de las capacitaciones se van a estimar sólo para las áreas operativas de corte y producción. Por otro lado, para compras y bodega y despacho se consideran costos de transportación los cuales se estimarán para el cumplimiento de las actividades y metas del 2022. Por último, el área financiera se deberá estimar los gastos e intereses bancarios para su respectiva presupuestación; siendo así como se obtienen las diferentes cuentas contables que se consideraron en la elaboración del presupuesto base cero.

3.4.3 Fase 3: PBC utilizando el P&G 2021 y los ajustes del mercado

Primero, se realizó un presupuesto considerando las ventas, costos y gastos de la empresa durante el 2021 con su respectivo ajuste por el factor de incremento o corrección, que parte de los indicadores de mercados explicados previamente y sumados a las políticas de la compañía durante el 2022, dicha información fue obtenida en la elaboración del presupuesto a través del gerente general de la empresa. Como se observa en las siguientes figuras:

Ventas

En este caso, se procedió a calcular el precio promedio o estándar del 2021 de las ventas de los productos textiles como blusas, camisas, shorts, entre otros, llamándose PRECIO 1, que se lo obtuvo dividiendo la venta total del 2021 para la cantidad total de prendas elaboradas en el 2021, que luego se ajustó con el factor de corrección usando el indicador de inflación de precios: $(1+1.28\%) \cong 1.0128 \cong 1.01$

Obteniendo así, el PRECIO 2. Asimismo, con la CANTIDAD 1 que fue la cantidad total de prendas confeccionadas y vendidas en el presente año, que posteriormente se

procedió a ajustar dicha cantidad con el factor de corrección utilizando el indicador del PIB: $(1+2.85\%) \cong 1.0285 \cong 1.03$

Estimando así la CANTIDAD 2, donde se procedió a multiplicar el PRECIO 2 con la CANTIDAD 2 dando una Venta Estimada para el 2022 de \$565,844.52.

Esta venta estimada de \$565,844.52 es el crecimiento esperado solamente asumiendo los indicadores del mercado, es decir, inflación de precios y el PIB, y es aquí donde finalmente parte el presupuesto en cero, debido a que los ingresos serán iguales a los egresos a través de ajustes o políticas establecidas por la empresa mediante el gerente general, y posteriormente la empresa considerará sus metas para ver si conviene o no realizar los cambios. A continuación, la figura 3.4 muestra el cálculo de la venta:

Figura 3.4. Presupuestación Ventas 2022 con indicadores de mercado

VENTAS								
Cuenta Contable	PRECIO 1	FACTOR	PRECIO 2	CANTIDAD 1	FACTOR	CANTIDAD 2	VENTAS ACTUALES 2021	VENTAS ESTIMADAS 2022
Ventas Cadena	\$ 11.33	1.01	\$ 11.47	48098	1.03	49332	\$ 544,721.15	\$ 565,844.52

Elaborado por: Autores

Finalmente, se ve el cambio que tendrían las ventas durante el año 2022 comparándolas con las ventas del año 2021, solamente con los cambios esperados en la demanda del mercado para ese año.

Costos de Ventas

En esta parte, se realizó el proceso correspondiente para el cálculo de los costos siguiendo la misma metodología del ajuste de las cuentas contables del costo actual 2021 con los factores de incremento del mercado. Adicionalmente, con la ayuda del gerente general se establecieron los siguientes porcentajes de ajuste en la columna que lleva el mismo nombre, los cuales fueron establecidos de acuerdo con las políticas de la empresa a considerar en el 2022. Por ejemplo, como muestra la figura con la cuenta Materia Prima, tenemos el costo actual 2021 ajustado por el factor de costo acreedores (inflación) y además con el factor de ajuste de 33% definido por la empresa MODATEXIL que se estima que aumente ese rubro para el 2022 bajo las condiciones esperadas por la empresa, ya que se realizará una inversión fuerte para la compra preventiva de algunos rollos de tela estampada para acumularlas en la bodega y luego crear las prendas que puedan ser vendidas con ese diseño. Así mismo, las demás cuentas crecerán entre 0.1% y 5% para ese año debido a los cambios que la empresa tiene considerado realizar normalmente.

Figura 3.5. Presupuestación Costos de Venta 2022 con indicadores de mercado y ajustes de la empresa

COSTOS DE VENTA					
Cuenta Contable	Costo actual	Factor	Costo estimado	Ajuste	Costo Estimado Neto
50.11.01 Materia Prima	\$ 190,693.09	1.01	\$ 192,889.87	33.0%	\$ 256,543.53
50.11.02 Materiales y Suministros	\$ 19,597.39	1.01	\$ 19,823.15	1.0%	\$ 20,021.38
50.11.03 Otros materias primas y materiales	\$ 3,531.52	1.01	\$ 3,567.68	0.5%	\$ 3,585.52
50.11.04 Mano de obra	\$ 111,725.33	1.06	\$ 118,708.16	0.0%	\$ 118,708.16
50.11.12 Depreciaciones	\$ 3,318.94	1.01	\$ 3,357.18	5.0%	\$ 3,525.03
50.11.13 Arriendos	\$ 19,200.00	1.01	\$ 19,396.61	0.0%	\$ 19,396.61
50.11.16 Alimentacion	\$ 8,397.95	1.01	\$ 8,505.45	3.0%	\$ 8,760.61
50.11.17 Otros gastos de fabricación	\$ 1,621.02	1.01	\$ 1,639.69	0.3%	\$ 1,644.78
50.11.18 Otros costos de venta	\$ 888.17	1.01	\$ 897.27	0.2%	\$ 899.15

Elaborado por: Autores

Gastos Administrativos

Se considera el mismo proceso para las cuentas contables de los gastos administrativos. A su vez, están los factores de incremento y el ajuste de política de la empresa de lo que se espera realizar para el 2022, como se muestra en la siguiente figura:

Figura 3.6. Presupuestación Gastos 2022 con indicadores de mercado y ajustes de la empresa

GASTOS					
Cuenta Contable	Gasto Actual	Factor	Gasto estimado	Ajuste	Gasto Estimado Neto
52.11.01 Sueldos administrativos	\$ 73,613.42	1.06	78,214.26	-1.1%	\$ 77,385.19
52.40.01 Honorarios Profesionales	\$ 18,037.94	1.06	19,165.31	-40.0%	\$ 11,499.19
52.40.02 Arrendamiento de inmueble	\$ 4,800.00	1.01	4,849.15	0.0%	\$ 4,849.15
52.40.04 Utiles de oficina	\$ 3,518.35	1.01	3,558.88	-80.0%	\$ 711.78
52.40.05 Utiles de aseo y limpieza	\$ 169.56	1.01	171.30	-1.0%	\$ 169.57
52.40.09 Fletes y transportes	\$ 5,921.39	1.01	5,989.60	-1.1%	\$ 5,925.94
52.40.11 Combustibles	\$ 372.87	1.01	377.17	0.0%	\$ 377.17
52.40.14 Telecomunicaciones e Internet	\$ 1,200.00	1.01	1,213.82	0.00	\$ 1,213.82
52.40.17 Alimentacion	\$ 4,221.15	1.01	4,275.18	0.0%	\$ 4,275.18
52.40.21 Mantenimient y reparacion	\$ 6,977.34	1.01	7,057.71	-3.6%	\$ 6,806.74
52.40.22 Gastos de muestras	\$ 2,157.70	1.01	2,179.79	-1.3%	\$ 2,151.45
52.40.23 Capacitaciones	\$ 2,481.86	1.00	2,486.62	0.0%	\$ 2,486.62
52.40.29 Otros egresos	\$ 344.68	1.01	348.65	-15.2%	\$ 295.66
54.10.03 Gastos Bancarios	\$ 12,940.46	1.01	13,089.53	0.0%	\$ 13,089.53
52.61.04 Deprec. Eq. de Computac.	\$ 360.00	1.01	364.15	0.0%	\$ 364.15
52.61.07 Remod en prop arrendadas	\$ 6,859.00	1.01	6,938.02	-85.0%	\$ 1,040.70
52.61.09 Otras amortizaciones	\$ 115.82	1.01	117.15	0.6%	\$ 117.90

Elaborado por: Autores

Finalmente, se obtiene el presupuesto en base cero 2022 bajo circunstancias de mercado y los ajustes planteados por el gerente general, donde el total de ingresos

menos el total de egresos dan un valor de cero como se esperaba obtener. El resultado se observa en la figura 3.7.

Figura 3.7. Presupuesto Base Cero bajo indicadores de mercado y políticas de la empresa

MODATEXIL S.A.	
Presupuesto Base Cero	
INGRESOS	PRESUPUESTO BASE CERO 2022
41.14.01 Ventas cadenas	\$ 565,844.52
TOTAL INGRESO PRESUPUESTADO \$ 565,844.52	
COSTO VENTA	
50.11.01 Materia Prima	\$ 256,543.53
50.11.02 Materiales y Suministros	\$ 20,021.38
50.11.03 Otros materias primas y materiales	\$ 3,585.52
50.11.04 MANO DE OBRA	\$ 118,708.16
50.11.12 Depreciaciones	\$ 3,525.03
50.11.13 Arriendos	\$ 19,396.61
50.11.16 Alimentacion	\$ 8,760.61
50.11.17 Otros gastos de fabricación	\$ 1,644.78
50.11.18 Otros costos de venta	\$ 899.15
TOTAL COSTO PRESUPUESTADO \$ 433,084.77	
GASTOS	Gastos
52.11.01 Sueldos administrativos	\$ 77,385.19
52.40.01 Honorarios Profesionales	\$ 11,499.19
52.40.02 Arrendamiento de inmueble	\$ 4,849.15
52.40.04 Utiles de oficina	\$ 711.78
52.40.05 Utiles de aseo y limpieza	\$ 169.57
52.40.09 Fletes y transportes	\$ 5,925.94
52.40.11 Combustibles	\$ 377.17
52.40.14 Telecomunicaciones e Internet	\$ 1,213.82
52.40.17 Alimentacion	\$ 4,275.18
52.40.21 Mantenimient y reparacion	\$ 6,806.74
52.40.22 Gastos de muestras	\$ 2,151.45
52.40.23 Capacitaciones	\$ 2,486.62
52.40.29 Otros egresos	\$ 295.66
54.10.03 Gastos Bancarios	\$ 13,089.53
52.61.04 Deprec. Eq. de Computac.	\$ 364.15
52.61.07 Remod en prop arrendadas	\$ 1,040.70
52.61.09 Otras amortizaciones	\$ 117.90
TOTAL EGRESO PRESUPUESTADO \$ 132,759.75	
<i>menos</i>	
TOTAL INGRESO PRESUPUESTADO	\$ 565,844.52
TOTAL GASTO PRESUPUESTADO	\$ 565,844.52
TOTAL SALDO PRESUPUESTADO	\$ -

Elaborado por: Autores

3.4.4 Fase 4: Asignación de recursos basados en las metas de cada área jerarquizadas según la prioridad de la empresa

Una vez elaborado el PBC 2022 bajo las condiciones del mercado, se procedió a asignar los diferentes recursos a las cuentas contables mencionadas previamente, considerando las metas de cada unidad de decisión y la jerarquización de los paquetes de decisión realizada según el orden de importancia o prioridad dada por el gerente general de la empresa MODATEXTIL.

A continuación, se presenta los supuestos o metas que se tomaron como prioridad para la presupuestación en el escenario optimista. Los cuales fueron obtenidos en las entrevistas a profundidad, es decir, los porcentajes que esperan cada área aumentar o disminuir según sus objetivos para el 2022

Figura 3.8. Resumen de las metas jerarquizadas de áreas de MODATEXTIL del escenario OPTIMISTA

MODATEXTIL S.A.		
Jerarquización de las metas u objetivos 2022		
Escenario		Optimista
1	Aumentar las ventas: Ventas al contado	77%
2	Aumentar Mano de Obra	100.00%
3	Aumentar capacitaciones	140.00%
4	Reducir costos de materia prima	-2%
5	Reducir costos de materiales y suministros	-1.0%
6	Reducir costos de otros materias primas y materiales	-0.50%
7	Reducir fletes y transporte	-10.00%
8	Reducir los gastos bancarios	-5.00%

Elaborado por: Autores

Asimismo, para el escenario conservador se plantean los supuestos o metas que se tomaron como prioridad para la presupuestación de dicho escenario como se muestra en la siguiente figura:

Figura 3.9. Propuestas o metas según las unidades de decisión en el escenario CONSERVADOR

MODATEXIL S.A.		
Jerarquización de las metas u objetivos 2022		
Escenario		Conservador
1	Aumentar las ventas: Ventas al contado	50%
2	Aumentar Mano de Obra	50%
3	Aumentar capacitaciones	70%
4	Reducir costos de materia prima	-1%
5	Reducir costos de materiales y suministros	-0.5%
6	Reducir costos de otros materias primas y materiales	-0.25%
7	Reducir fletes y transporte	-8.00%
8	Reducir los gastos bancarios	-3.00%

Elaborado por: Autores

Posteriormente, se procedió a la asignación de recursos en la presupuestación de cada rubro, que fueron las cuentas contables prioritarias según el orden de jerarquización de las metas que planean alcanzar cada área. Para fines demostrativos de la explicación solamente se consideró el escenario optimista:

Ventas

Como meta del área comercial fue incrementar sus ventas a cerca de \$1,000,000.00 según el plan de ventas y la capacidad instalada de la empresa que equivale un incremento de 77%, el cual fue el factor de ajuste para obtener este estimado de ventas, y es así como se va presupuestando la cuenta contable de VENTAS

CADENAS basándose en los objetivos de esta área, específicamente la celda resaltada de color amarillo como se muestra a continuación en la siguiente figura:

Figura 3.10. Presupuesto de Ventas según metas establecidas

VENTAS								
Cuenta Contable	PRECIO 1	FACTOR	Precio 2	CANTIDAD 1	FACTOR	CANTIDAD 2	Ventas Actuales 2021	Ventas Estimadas 2022
Ventas Cadena	\$ 11.33	1.01	\$ 11.47	48098	1.03	49332	\$ 544,721.15	\$ 999,145.68

Elaborado por: Autores

En la celda resaltada de amarillo se multiplicó el PRECIO 2 con la CANTIDAD 2 y con el factor de ajuste de la meta del área comercial que fue de $(1+77\%) \cong 1.77$

Donde finalmente se logra establecer la meta que tiene dicha área para el nuevo año 2022 de aumentar sus ventas a aproximadamente 1 millón de dólares.

Costos de Ventas

Ahora, se procede a presupuestar incluyendo las metas de las áreas operativas que se encuentran detalladas previamente en la figura 3.8. En primer lugar, están las cuentas de costos de ventas de áreas como Compras y Producción, es decir, se comenzó a presupuestar las celdas con color amarillo, como se muestra en la siguiente figura 3.11, ya que representan prioridad en el orden jerárquico.

Figura 3.11. Presupuesto de Costos de Ventas según metas establecidas

Costo de Venta					
Cuenta Contable	Costo actual	Factor	Costo estimado	Ajuste	Costo Estimado Neto
50.11.01 Materia Prima	\$ 190,693.09	1.01	192,889.87	33.00%	\$ 251,412.66
50.11.02 Materiales y Suministros	\$ 19,597.39	1.01	19,823.15	1.00%	\$ 19,821.17
50.11.03 Otros materias primas y materiales	\$ 3,531.52	1.01	3,567.68	0.50%	\$ 3,567.59
50.11.04 Mano de obra	\$ 111,725.33	1.06	118,708.16	0.00%	\$ 237,416.32
50.11.12 Depreciaciones	\$ 3,318.94	1.01	3,357.18	5.00%	\$ 3,525.03
50.11.13 Arriendos	\$ 19,200.00	1.01	19,396.61	0.00%	\$ 19,396.61
50.11.16 Alimentacion	\$ 8,397.95	1.01	8,505.45	3.00%	\$ 8,760.61
50.11.17 Otros gastos de fabricación	\$ 1,621.02	1.01	1,639.69	0.31%	\$ 1,644.78
50.11.18 Otros costos de venta	\$ 888.17	1.01	897.27	0.21%	\$ 899.15

Elaborado por: Autores

Asimismo, como en la presupuestación de las ventas se ajustó cada rubro que representa la columna de costo estimado por el factor de ajuste que básicamente representa la meta de cada área según el orden importancia para la empresa. Por ejemplo, para el caso de la cuenta de materia prima la meta del área de compras para este año 2022 es de reducir los costos en un 2%, donde el factor de ajuste de esa meta es 1.02; es así como se asigna los recursos necesarios de acuerdo con la meta establecida por dicha área. Generando un ahorro de casi el 10% en materia prima según el nivel de ventas para el 2022, en comparación al nivel de ventas del año 2021.

Gastos

También, con los gastos administrativos, se proyectaron las cuentas contables de gastos, en especial las que son prioridad según los objetivos de cada unidad de decisión de la compañía, por ejemplo: Fletes y Transporte, Capacitaciones y Gastos Bancarios; ya que están bajo las nuevas condiciones de la meta principal de ventas para el año, como se resalta en la siguiente figura:

Figura 3.12. Presupuesto de Gastos según metas establecidas

GASTOS					
Cuenta Contable	Gasto Actual	Factor	Gasto estimado	Ajuste	Gasto Estimado Neto
52.11.01 Sueldos administrativos	\$ 73,613.42	1.06	78,214.26	-1%	\$ 77,385.19
52.40.01 Honorarios Profesionales	\$ 18,037.94	1.06	19,165.31	-40%	\$ 11,499.19
52.40.02 Arrendamiento de inmueble	\$ 4,800.00	1.01	4,849.15	0%	\$ 4,849.15
52.40.04 Utiles de oficina	\$ 3,518.35	1.01	3,558.88	-80%	\$ 711.78
52.40.05 Utiles de aseo y limpieza	\$ 169.56	1.01	171.30	-1%	\$ 169.57
52.40.09 Fletes y transportes	\$ 5,921.39	1.01	5,989.60	-1%	\$ 5,333.35
52.40.11 Combustibles	\$ 372.87	1.01	377.17	0%	\$ 377.17
52.40.14 Telecomunicaciones e Internet	\$ 1,200.00	1.01	1,213.82	0%	\$ 1,213.82
52.40.17 Alimentacion	\$ 4,221.15	1.01	4,275.18	0%	\$ 4,275.18
52.40.21 Mantenimient y reparacion	\$ 6,977.34	1.01	7,057.71	-4%	\$ 6,806.74
52.40.22 Gastos de muestras	\$ 2,157.70	1.01	2,179.79	-1%	\$ 2,151.45
52.40.23 Capacitaciones	\$ 2,481.86	1.00	2,486.62	0%	\$ 5,967.90
52.40.29 Otros egresos	\$ 344.68	1.01	348.65	-15%	\$ 295.66
54.10.03 Gastos Bancarios	\$ 12,940.46	1.01	13,089.53	0%	\$ 12,435.06
52.61.04 Deprec. Eq. de Computac.	\$ 360.00	1.01	364.15	0%	\$ 364.15
52.61.07 Remod en prop arrendadas	\$ 6,859.00	1.01	6,938.02	-85%	\$ 1,040.70
52.61.09 Otras amortizaciones	\$ 115.82	1.01	117.15	1%	\$ 117.90

Elaborado por: Autores

Tomando como ejemplo la cuenta Gastos Bancarios, el área Financiera de la empresa MODATEXIL fijó como meta para el 2022 una reducción de los egresos bancarios en

un 5%, es así como se muestra en la figura 3.12 en la cuenta de Gastos Bancarios, donde se presupuestó esta cuenta mediante el factor de ajuste acorde a la meta que fue de 0.95. Generando un ahorro del 1% aproximadamente para el año 2022 en gastos bancarios según el nivel de ingresos a comparación del año 2021.

3.4.5 Fase 5: Presupuesto Base Cero 2022 anual según metas de cada área de MODATEXIL

Finalmente tenemos el PBC final para el 2022, donde se han presupuestado las metas de cada unidad de decisión de la empresa, los cuales son objetivos viables para llevarse a cabo durante el 2022 debido a que el Total de Saldo Presupuestado es positivo, como se muestra en la siguiente plantilla.

Figura 3.13. Presupuesto Base Cero 2022

MODATEXIL S.A.		
Presupuesto Base Cero		
INGRESOS		PRESUPUESTO 2022
	41.14.01 Ventas cadenas	\$ 999,145.68
TOTAL INGRESO PRESUPUESTADO		\$ 999,145.68
COSTO VENTA		
	50.11.01 Materia Prima	\$ 251,412.66
	50.11.02 Materiales y Suministros	\$ 19,821.17
	50.11.03 Otros materias primas y materiales	\$ 3,567.59
	50.11.04 MANO DE OBRA	\$ 237,416.32
	50.11.12 Depreciaciones	\$ 3,525.03
	50.11.13 Arriendos	\$ 19,396.61
	50.11.16 Alimentacion	\$ 8,760.61
	50.11.17 Otros gastos de fabricación	\$ 1,644.78
	50.11.18 Otros costos de venta	\$ 899.15
TOTAL COSTO PRESUPUESTADO		\$ 546,443.92
GASTOS	Gastos	
	52.11.01 Sueldos administrativos	\$ 77,385.19
	52.40.01 Honorarios Profesionales	\$ 11,499.19
	52.40.02 Arrendamiento de inmueble	\$ 4,849.15
	52.40.04 Utiles de oficina	\$ 711.78
	52.40.05 Utiles de aseo y limpieza	\$ 169.57
	52.40.09 Fletes y transportes	\$ 5,333.35
	52.40.11 Combustibles	\$ 377.17
	52.40.14 Telecomunicaciones e Internet	\$ 1,213.82
	52.40.17 Alimentacion	\$ 4,275.18
	52.40.21 Mantenimient y reparacion	\$ 6,806.74
	52.40.22 Gastos de muestras	\$ 2,151.45
	52.40.23 Capacitaciones	\$ 5,967.90
	52.40.29 Otros egresos	\$ 295.66
	54.10.03 Gastos Bancarios	\$ 12,435.06
	52.61.04 Deprec. Eq. de Computac.	\$ 364.15
	52.61.07 Remod en prop arrendadas	\$ 1,040.70
	52.61.09 Otras amortizaciones	\$ 117.90
TOTAL EGRESO PRESUPUESTADO		\$ 134,993.95
<i>menos</i>		
TOTAL INGRESO PRESUPUESTADO		\$ 999,145.68
TOTAL GASTO PRESUPUESTADO		\$ 681,437.87
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		\$ 317,707.81

Elaborado por: Autores

CAPÍTULO 4

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A continuación, se detallarán las conclusiones de la propuesta planteada y presentada del diseño de un Presupuesto Base Cero para la empresa MODATEXTILSA., además de las recomendaciones que consideramos debe tomar en cuenta la gerencia para futuras aplicaciones.

Conclusiones

El diseño del presupuesto basado en la metodología de base cero permitió reconocer la información que carecía la empresa, en este caso los costos, pues para las estimaciones correspondientes de las cuentas contables se requirió manejar el sistema de costeo ABC que permitió identificar la ineficiente planificación y evaluación de costos que se manejaba para la correcta determinación de precios de los productos. Bajo una validación del último trimestre del 2021 se determinó que existían líneas de productos que se encontraban en pérdida, y pese a los análisis de cambios en materiales o reducción de costos de mano de obra no se lograba sustentar su continuidad, por lo que se decidió dar de baja a esos segmentos, lo que permitirá rediseñar la estructura productiva para obtener mayor capacidad e invertir en lo que si genera rentabilidad.

Finalmente, como se indica en la figura 3.3 se logra diseñar una serie de pasos para determinar el presupuesto base cero anual basado en las metas de las áreas. Por otro lado, al lograr identificar estas áreas representativas de la empresa, se pudo reconocer aquellas que representan grandes valores en la partida contable del Estado de Pérdidas y Ganancias, es decir, se pudo jerarquizar aquellos costos más importantes según el área productiva o administrativa, y por lo tanto reconocer en cuáles se debe generar un mayor esfuerzo para lograr las metas propuestas en cuanto a reducción de costos y gastos.

Para los responsables de cada área resultó ser una herramienta útil para conocer en cuánto incrementarían sus costos según las condiciones del mercado y las políticas que tiene planteada la empresa, lo que lograría un ajuste presupuestario y mejoraría el nivel de planificación que mantienen, ya que podrían evaluar en qué medida se generarían los ahorros, ya sea en cuanto a consumo de materiales o activos fijos de la organización o reducción de horas no productivas que generen gastos innecesarios.

En relación con las metas propuestas por la empresa sobre el incremento en ventas respecto al año 2021 se logró obtener un ahorro de 10% en los costos de materia prima, 2% en materiales y suministros y un 0.3% en otras materias primas y materiales bajo el escenario optimista, objetivo que el área de las compras se plantea debido a la viabilidad de considerar las importaciones de estos insumos como una forma de llevar una representación menor en cuanto a las ventas, lo que ayudaría a incrementar el margen de rentabilidad; sin embargo, en caso de no ser posible importar, se considera revertir el análisis en una proporción de ahorro menor buscando alternativas de proveedores nacionales que ofrezcan mejores precios y se puedan negociar políticas de descuento según el volumen de compras adquirido y mejores créditos de pago. Además, se logra reducir las cuentas de fletes y transportes pese al incremento en volumen en ventas, y esto se debe a llegar a un acuerdo con los proveedores de logística y transporte que permitirían una reducción en los precios debido a la periodicidad que se los requiera.

En línea con lo explicado en el punto anterior, al mejorar los métodos de pago, estaríamos logrando la meta del área financiera generando el ahorro en los gastos financieros por cuestiones de liquidez en la empresa, sin embargo, no hay que descartar el hecho que los intereses financieros se incrementarían por aumentar líneas de crédito con entidades financieras que apoyen con el proyecto de las importaciones. Cabe recalcar que todas estas metas dependen una de la otra, pero parten del mismo objetivo del incremento en ventas.

Adicionalmente, la empresa no solo se planteó metas de ahorro sino también de incremento, ya que si en el futuro se espera incrementar en magnitudes mayores las ventas, también se debería empezar a evaluar un incremento en la capacidad productiva, y para que esto se cumpla debe tener un personal operativo, es decir, desde las costureras y operadores de máquinas hasta la que pega el botón altamente capacitadas para poder cumplir con los estándares de calidad que la empresa ofrece. Por ello, se plantea un aumento de las capacitaciones en 0.14% según el nivel de ventas para el 2022, lo que termina representando 0.6% menos del 1% en cuanto a ventas, y mientras ese porcentaje se mantenga para varios escenarios la empresa no perderá el nivel de margen que espera obtener.

Siguiendo la misma línea de aumentos, MODATEXTIL se sustentará con un incremento en la mano de obra, lo que representa un 24% respecto a las ventas

presupuestadas para el 2022, y un 44% en los costos, siendo esta cuenta una de las más importantes a evaluar y manejar bajo decisión gerencial según los parámetros que se consideren como objetivo de cada cambio que se quiera implementar en el presupuesto.

El presupuesto servirá como base que se retroalimentará al final del período y ayudará al próximo diseño de los períodos siguientes. Por consiguiente, durante el transcurso del 2022 pueden surgir errores en la presupuestación o desviaciones no consideradas que se validarán si se va cumpliendo a cabalidad, el hecho de existir alguna omisión de cuenta contable, o alguna asignación ineficiente de recursos al área considerada, todos estos casos deberían considerarse para el año posterior.

Recomendaciones

En base al análisis detallado de la empresa textil se recomienda establecer metas alcanzables según las áreas, lo que implicaría una capacitación en presupuestación de costos o gastos a los responsables de cada área para que mejoren el nivel de reportería o informes gerenciales periódicamente para validar el cumplimiento del presupuesto asignado a su centro de costo sin necesidad de acudir a validaciones del departamento financiero.

Como otro punto a considerar es que para verificar la funcionalidad del presupuesto más allá de la recompensa monetaria, es indispensable definir medidas de desempeño para las unidades de decisión y este puede ser de algunas formas como: para el área productiva se puede ver el nivel de producción producto de la capacitación agresiva implementada, satisfacción de los clientes en cuanto a calidad, el nivel de rotación de personal operativo, entre otros indicadores; mientras que para las áreas administrativas, el incremento en ventas manteniendo o mejorando los niveles de rentabilidad.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Agence France Presse. (2021). Ecuador Estima Un Crecimiento Del 2,85% Del PIB Y Una Inflación De 1,28% Para 2022. *BARRON'S*.
- AITE. (2021). *Aite.com/Industria*. Obtenido de <https://www.aite.com.ec/industria.html>
- Asturias Corporación Universitaria. (2021). Introducción a los Presupuestos. *Red SUMMA*. Obtenido de https://www.centro-virtual.com/recursos/biblioteca/pdf/direccion_financiera/unidad1_pdf1.pdf
- Bicon Group. (2021). *bicongroup*. Obtenido de <https://bicongroup.com/presupuesto-base-cero-guia-para-comprender-la-metodologia/>
- Coba, G., & Cobos, E. (12 de Mayo de 2021). Muere la producción de algodón en Ecuador por cuatro problemas. *PRIMICIAS*.
- Contreras, P. (2015). *Presupuesto Base Cero: reto para la nueva legislatura*. El Cotidiano.
- De Avila Batista, A. (2013). *La metodología del Presupuesto Base Cero (PBC) aplicada a las PYMES: un balance de su implementación en el caso brasileño*. México, D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana (México). Unidad Azcapotzalco. Coordinación de Servicios de Información.
- Ekanem, E. (2014). Zero-based budgeting as a management tool for effective university budget implementation in university of Calabar, Nigeria. *European Journal of Business and Social Sciences*, 2(11), 11-19.
- Gómez Illescas, S. A. (26 de Mayo de 2020). *EOB Fashion Luxury & Retail*. Obtenido de <https://enriqueortegaburgos.com/la-industria-textil-en-el-ecuador/>
- López, M., & Gómez, X. (2019). *Presupuestos*. Ciudad de México: Patria.
- Lucero, K. (2 de Mayo de 2021). *Revista Gestión*. Obtenido de <https://www.revistagestion.ec/economia-y-finanzas-analisis/el-sector-textil-un-puntal-de-la-industria-que-busca-levantarse>
- Martinez Ortiz, J. (2002). *Sistema de costos para la industria textil de clase mundial*. Nuevo Leon: UANL.
- Mosqueda, R. (5 de Mayo de 2020). Presupuesto Base Cero (Problema resuelto) [Video]. Youtube. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=i2wMzvSLX-E>
- Pequeño, P., & de Betolaza, I. (2017). *Presupuesto en Base Cero ¿Cómo aplicarlo para generar valor en las organizaciones?* Deloitte. Obtenido de

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/uy/Documents/strategy/Presupuesto%20en%20base%20cero.pdf>

- Ramírez, C. (2019). *Implementación, Presupuesto Base Cero en el área de Cosecha, Alza y Transporte en una empresa de Piura (Trabajo de Suficiencia Profesional para optar el Título de Contador Público)*. Piura, Perú: Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Programa Académico de Contabilidad y Auditoría. Obtenido de https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://pirhua.udep.edu.pe/handle/11042/4315&hl=es&sa=T&oi=gsb&ct=res&cd=0&d=14338229570846652480&ei=IxB2YaSFOu2Ty9YPz42NaA&scisig=AAGBfm1KAzKMF0ijZGjW-6DmffW78jvP8g
- Sanchez, A. M., Vayas, T., Mayorga, F., & Freire, C. (Mayo de 2020). Manufactura sector textil prendas de vestir. *Observatorio Económico y Social de Tungurahua*.
- Suárez, M. (2021). La economía ecuatoriana repunta en 2021 y se desacelerará en el 2022. *Gestión*.
- Tejeiro, J., & Martínez, J. (2012). Fortalezas y debilidades del Presupuesto Base Cero. *Presupuesto y gasto público*, 9-21. Obtenido de https://scholar.google.com/scholar_url?url=https://mx.mexicox.gob.mx/assets/courseware/v1/6991575d51587c421660684bcf15d91c/asset-v1:SHCP-UNAM%2BPYPO17092X%2B2017_09%2Btype%40asset%2Bblock/IEFM2012U4M2.pdf&hl=es&sa=T&oi=gsb-ggp&ct=res&cd=0&d=12303004137404

6. APÉNDICES

Apéndice A: Transcripciones de las entrevistas a las áreas

Transcripción de Entrevistas a las Áreas	
Comercial	<p>El área lo manejamos entre mi persona (Ma del Carmen Chang) y Omar (Gerente General) junto con las chicas del área que se encargan de los detalles más específicos, nosotros solo concretamos las ventas. Utilizamos al menos un 10% de la fábrica si incluimos en eso el área de diseño que es de donde salen las muestras. Contamos con al menos tres puestos de trabajo, el área general de reuniones, un televisor, entre alguna mobiliaria pequeña. Por ahora, manejamos los viáticos a cuenta personal, pero se espera que en el 2022 se empiecen a contabilizar los viáticos a cuenta de la empresa, y se incurren en gastos de muestras de vez en cuando también. Como meta esperamos alcanzar ventas de más de 3 millones de dólares, incrementar en un 100% los clientes, encontrar mejores proveedores. El consumo de servicios básicos llega a ser mínimo en el área, ya que no se paga mucho por consumo eléctrico. Actualmente trabajamos con 5 grandes clientes, en los segmentos masculino, femenino, y bebés. El área es administrativa por lo que se dedican máximo 8 horas diarias por empleado.</p>
Compras	<p>Solo soy una persona encargada de las compras, pero ciertos proveedores los manejan los jefes. Casi ni paso en la empresa, pero tengo un pequeño puesto de trabajo igual donde realizo mis actividades, no sabría cuánto en porcentaje. Más que un mobiliario y una computadora no utilizo de activos fijos. Estoy encargada de hacer la compra de todos los insumos que utilicen en producción y de ciertas telas que no se encuentren fácilmente. Los únicos costos que incurro serían el uso de la caja chica y transportes para movilizarme por logística o compras en sí. Una de las metas más</p>

	<p>importantes sería salir menos veces a las calles ya que eso reduciría los costos en transporte y pasaría más tiempo en la empresa. Se consume muy poco de energía o agua de mi lado, ya que no paso aquí. Trabajo con un sin número de proveedores, ya que no todos me ofrecen lo mismo.</p>
Corte	<p>Estoy encargada de 5 operarias de corte y 2 pasantes que pueden quedarse como trabajadores fijos. Las mesas de corte son largas, y también me encargo del despacho por ahora, así que asumo que el 40% si quiera de la fábrica. Tenemos activos como las cortadoras, las mesas de corte, algunos móviles para telas e insumos. Mi área consume toda la tela, pellón, entre otras materias primas, y el área de despacho se lleva las etiquetas colgantes y la cartonería para el empaquetado. Creo que no incurrimos en costos altos, pero una de las metas si es reducir los desperdicios al mejorar los trazos en los cortes. Las cortadoras no están todo el tiempo funcionando así que el consumo de servicios es mínimo. Las operarias trabajan las 8 horas diarias de siempre, pero hay ciertas temporadas en las que se las requiere con horas extras, hasta 3 horas al día.</p>
Producción	<p>A mi mando se encuentran 4 módulos de entre 5-6 personas costureras en cada uno, 1 pulidora en cada uno, 2 personas en los acabados y 1 persona en planchado, lo que nos da un total de 29 personas en el área, y ocupamos al menos el 40 o 50% del edificio, ya que se usa una gran cantidad de maquinarias como rectas, overlocks, recubridoras, planchas, ojaladoras, entre otras, el costo si es bien alto por la depreciación. En cuanto a materiales consumimos normalmente, las etiquetas, los cierres y todos los acabados que lleve una prenda, además de los hilos, y ya solo me llegan las piezas cortadas para ser unidas. En cuanto a metas, queremos crecer en 100% la fábrica, es decir, duplicar la cantidad de módulos existentes, y mejorar al personal capacitándolas en algunas operaciones según la prenda. Todas tienen un horario de</p>

	8 horas diarias de trabajo, pero la mayoría para terminar su trabajo se quedan horas extras para cumplir con la meta del día.
Financiera	El área ocupa aproximadamente 3 metros cuadrados, los salarios están repartidos entre dos asistentes financieros y el contador que es externo. Mi equipo de trabajo se encarga de llevar el control de análisis de la diferente información financiera de la empresa, además se realiza el costeo de los productos de aquí. Para el próximo año se espera reducir los gastos financieros buscando otras líneas de financiamiento para aportar liquidez a la empresa.

Apéndice B: Esquema del costeo ABC de Modatextil

PRODUCTO:	Camisas	REFERENCIA:	CAM-AERO-001
NÚMERO DE PEDIDOS	208		
STATUS	Inventario en proceso		

Centro de Costos	Actividades	Clasificación de los costos		Tiempo en horas	Inductores de Costos	Fórmula por actividad	Criterio de cálculo			Costos Asignados		
		DIRECTO	INDIRECTO				Recurso	Costo	Factor	Directo	Indirecto	
Corte	Tendido	Mano de obra	Depreciación	3.75	Horas-hombre	# empleados x (costo hora/horas) x # horas	2	\$	3.39	4	\$	25.43
			Alimentación		Vida útil	# máquinas x (costo máquinas/vida útil) x # horas	2	\$	0.03	4	\$	0.21
			Arriendo		Costo por alimentación	#operarias*costo unitario almuerzo*#días al mes	2	\$	1.50	0	\$	1.41
					Metros cuadrados	#metros cuadrados x costo de metro cuadrado x #días	77	\$	0.02	4	\$	5.24
	Integración	Mano de obra	Depreciación	11.375	Horas-hombre	# empleados x (costo hora/horas) x # horas	1	\$	3.39	11	\$	38.57
			Alimentación		Vida útil	# máquinas x (costo máquinas/vida útil) x # horas	2	\$	0.03	11	\$	2.13
			Arriendo		Costo por alimentación	#operarias*costo unitario almuerzo*#días al mes	1	\$	1.50	1	\$	0.67
					Metros cuadrados	#metros cuadrados x costo de metro cuadrado x #días	4	\$	0.02	11	\$	0.90
	Fusionado	Mano de obra	Depreciación	9.875	Horas-hombre	# empleados x (costo hora/horas) x # horas	1	\$	3.39	10	\$	33.49
			Alimentación		Vida útil	# máquinas x (costo máquinas/vida útil) x # horas	1	\$	0.17	10	\$	1.70
			Arriendo		Costo por alimentación	#operarias*costo unitario almuerzo*#días al mes	1	\$	1.50	1	\$	0.85
					Metros cuadrados	#metros cuadrados x costo de metro cuadrado x #días	4	\$	0.02	10	\$	1.74
Corte	Mano de obra	Depreciación	4.125	Horas-hombre	# empleados x (costo hora/horas) x # horas	1	\$	3.39	4	\$	13.99	
		Alimentación		Vida útil	# máquinas x (costo máquinas/vida útil) x # horas	4	\$	0.17	4	\$	2.73	
		Arriendo		Costo por alimentación	#operarias*costo unitario almuerzo*#días al mes	1	\$	1.50	1	\$	0.77	
				Metros cuadrados	#metros cuadrados x costo de metro cuadrado x #días	19	\$	0.02	4	\$	1.44	
Empaquetado	Mano de obra	Depreciación	1	Horas-hombre	# empleados x (costo hora/horas) x # horas	1	\$	3.39	1	\$	3.39	
		Alimentación		Vida útil	# máquinas x (costo máquinas/vida útil) x # horas	1	\$	0.17	1	\$	0.19	
		Arriendo		Costo por alimentación	#operarias*costo unitario almuerzo*#días al mes	1	\$	1.50	0	\$	0.19	
				Metros cuadrados	#metros cuadrados x costo de metro cuadrado x #días	42	\$	0.02	1	\$	0.76	
COSTO DE CORTE										\$	114.88	
Producción	Confeccionamiento	Mano de obra	Depreciación	21	Horas-hombre	# empleados x (costo hora/horas) x # horas	4	\$	4.06	21	\$	340.90
			Alimentación		Vida útil	# máquinas/empleada x (costo máquinas/vida útil) x # horas	7	\$	0.48	21	\$	70.33
			Arriendo		Costo por alimentación	#operarias*costo unitario almuerzo*#días al mes	4	\$	1.50	3	\$	15.75
					Metros cuadrados	#metros cuadrados x costo de metro cuadrado x #días	23	\$	0.02	21	\$	8.65
	Pulido	Mano de obra	Depreciación	16.04	Horas-hombre	# empleados x (costo hora/horas) x # horas	2	\$	3.39	16	\$	108.79
			Alimentación		Costo por alimentación	#operarias*costo unitario almuerzo*#días al mes	2	\$	1.50	2	\$	6.02
			Arriendo		Vida útil	# máquinas x (costo máquinas/vida útil) x # horas	2	\$	3.39	3	\$	16.96
					Metros cuadrados	#metros cuadrados x costo de metro cuadrado x #días	2	\$	1.50	0	\$	0.94
	Acabados	Mano de obra	Depreciación	2.5	Horas-hombre	# empleados x (costo hora/horas) x # horas	3	\$	1.49	3	\$	9.31
			Alimentación		Costo por alimentación	#operarias*costo unitario almuerzo*#días al mes	3	\$	1.50	0	\$	0.47
			Arriendo		Vida útil	# máquinas x (costo máquinas/vida útil) x # horas	10	\$	0.02	3	\$	0.47
					Metros cuadrados	#metros cuadrados x costo de metro cuadrado x #días	1	\$	3.39	4	\$	11.87
Planchado	Mano de obra	Depreciación	4	Horas-hombre	# empleados x (costo hora/horas) x # horas	1	\$	1.50	0	\$	0.66	
		Alimentación		Vida útil	# máquinas x (costo máquinas/vida útil) x # horas	3	\$	0.38	4	\$	3.99	
		Arriendo		Costo por alimentación	#operarias*costo unitario almuerzo*#días al mes	16	\$	0.02	4	\$	1.05	
				Metros cuadrados	#metros cuadrados x costo de metro cuadrado x #días							
COSTO DE PRODUCCIÓN										\$	478.51	
COSTO TOTAL DE PROCESOS										\$	593.39	
COSTO TOTAL DE PROCESOS										\$	138.11	

Centro de Costos	Actividades	Costos		Participación Directa	Participación Indirecta	Costos Unitarios		Costo Unitario Total
		DIRECTO	INDIRECTO			DIRECTO	INDIRECTO	
Corte	Tendido	\$ 25.43	\$ 6.86	19.36%	15.02%	\$ 0.55	\$ 0.10	\$ 0.65
	Integración	\$ 38.57	\$ 3.70					
	Fusionado	\$ 33.49	\$ 4.28					
	Corte	\$ 13.99	\$ 4.94					
	Empaquetado	\$ 3.39	\$ 0.95					
Producción	Confeccionamiento	\$ 340.90	\$ 94.93	80.64%	84.98%	\$ 2.30	\$ 0.56	\$ 2.86
	Pulido	\$ 108.79	\$ 6.02					
	Acabados	\$ 16.96	\$ 10.77					
	Planchado	\$ 11.87	\$ 5.70					
Costo por Proceso Productivo		\$ 593.39	\$ 138.11					

Apéndice C: Esquema del costo por hora de los trabajadores.

# Oper.	Sueldo	13 sueldo	14 sueldo	Aporte Patr.	Fondo Res.	Alim.	Trans.	Total Mensual	Total Anual	Costo / hora
1 operaria (Sueldo fijo)	\$ 425.00	\$ 38.64	\$38.64	\$ 47.39	\$ 35.40	\$ 37.40	\$13.20	\$ 635.66	\$6,992.29	\$ 3.61
1 operaria (Sueldo variable)	\$ 525.00	\$ 47.73	\$38.64	\$ 58.54	\$ 43.73	\$ 37.40	\$13.20	\$ 764.23	\$9,170.80	\$ 4.34

Apéndice D: Estado de Resultados del 2021 de MODATEXIL S.A.

Modatextil SA

Estado de resultados integrales

Al 31 de Diciembre del 2021

Ingreso	\$ 544,837.39
41.14.01 Ventas cadenas	\$ 544,371.93
Coste directo de la ventas	\$ 358,973.41
50.11.01 Materia Prima	\$ 190,693.09
50.11.02 Materiales y Suministros	\$ 19,597.39
50.11.03 Otros materias primas y materiales	\$ 3,531.52
50.11.04 Mano de obra	\$ 111,725.33
50.11.12 Depreciaciones	\$ 3,318.94
50.11.13 Arriendos	\$ 19,200.00
50.11.16 Alimentacion	\$ 8,397.95
50.11.17 Otros gastos de fabricación	\$ 1,621.02
50.11.18 Otros costos de venta	\$ 888.17
Gastos	\$ 144,091.53
52.11.01 Sueldos administrativos	\$ 73,613.42
52.40.01 Honorarios Profesionales	\$ 18,037.94
52.40.02 Arrendamiento de inmueble	\$ 4,800.00
52.40.04 Utiles de oficina	\$ 3,518.35
52.40.05 Utiles de aseo y limpieza	\$ 169.56
52.40.09 Fletes y transportes	\$ 5,921.39
52.40.11 Combustibles	\$ 372.87
52.40.14 Telecomunicaciones e Internet	\$ 1,200.00
52.40.17 Alimentacion	\$ 4,221.15
52.40.21 Mantenimient y reparacion	\$ 6,977.34
52.40.22 Gastos de muestras	\$ 2,157.70
52.40.23 Capacitaciones	\$ 2,481.86
52.40.29 Otros egresos	\$ 344.68
54.10.03 Gastos Bancarios	\$ 12,940.46
52.61.04 Deprec. Eq. de Computac.	\$ 360.00
52.61.07 Remod en prop arrendadas	\$ 6,859.00
52.61.09 Otras amortizaciones	\$ 115.82
Beneficio Neto	\$ 41,306.99

Apéndice E: Ventas 2021 vs Ventas 2022 mensuales de MODATEXTIL S.A.

2021	
ENERO	\$ 7,054.00
FEBRERO	\$ 34,210.94
MARZO	\$ 23,200.30
ABRIL	\$ 64,686.88
MAYO	\$ 13,722.50
JUNIO	\$ 17,275.81
JULIO	\$ 20,127.58
AGOSTO	\$ 23,765.31
SEPTIEMBRE	\$ 49,928.94
OCTUBRE	\$ 82,252.62
NOVIEMBRE	\$ 81,323.68
DICIEMBRE	\$ 126,823.36
TOTAL	\$ 544,371.92

2022	
ENERO	\$ 12,946.98
FEBRERO	\$ 62,791.11
MARZO	\$ 42,582.06
ABRIL	\$ 118,726.95
MAYO	\$ 25,186.41
JUNIO	\$ 31,708.19
JULIO	\$ 36,942.36
AGOSTO	\$ 43,619.09
SEPTIEMBRE	\$ 91,640.08
OCTUBRE	\$ 150,967.29
NOVIEMBRE	\$ 149,262.30
DICIEMBRE	\$ 232,772.86
TOTAL	\$ 999,145.68