

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Administración



TRABAJO DE PRODUCCIÓN: CIARA CALZADOS

Trabajo final para el curso de Gerencia de Operaciones

María Fernanda Fajardo Alberdi

Código 20194078

Diana Antoinette Hernández Castillo

Código 20200993

Yamila Ornella Pizarro Lovón

Código 20201637

Maryeli Alejandra Vargas Huaman

Código 20202185

Doménica Patricia Vásquez Hume

Código 20202196

Profesor

Carlos Tassara Corzo

Lima – Perú

Julio 2024



ACADEMIC PAPER: CIARA CALZADOS

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1: CIARA	1
1.1 Descripción de la Empresa	3
1.1.1 Giro del Negocio.....	3
1.1.2 Antecedentes de la Empresa	4
1.1.3 Situación Actual.....	4
1.1.4 Ventas Históricas	7
1.2 Diagnóstico de la Empresa	8
1.2.1 Diagnostico Interno.....	8
1.2.2 Diagnostico Externo	10
1.2.3 Análisis de la Ética y Responsabilidad Social de la Empresa	14
1.3 Estrategias Empresariales	15
1.4 Objetivos de las Operaciones	19
CAPÍTULO 2: DECISIONES RESPECTO DE PRODUCTO	21
2.1 Portafolio de productos; y Requerimientos y Especificaciones del Producto Principal (Stiletto)	21
2.2 Análisis de la Gestión de Inventario de los Productos, Estrategias de Inventarios	28
2.3 Innovación y la Empresa	29
CAPÍTULO 3: DECISIONES RESPECTO DE LOS PROCESOS	32
3.1 Determinación de la Estrategia del Proceso	32
3.2 Mapa de Procesos	33
3.2.1 Principales Procesos Estratégicos	34
3.2.2 Principales Procesos Productivos	35
3.2.3 Principales Procesos de Apoyo	36
3.3 Diagrama de Operación de Stiletto	39

3.4	Identificación de Oportunidades de Mejora de los Procesos	42
3.4.1	Identificación del Problema	42
3.4.2	Análisis del Problema	43
3.4.3	Propuesta de Mejora	44
3.4.4	Evaluación de Costo-Beneficio de la Propuesta	45
3.5	Sustento de la Distribución de las Instalaciones Respecto del Tipo de Proceso	46
CAPÍTULO 4: PLANIFICACIÓN DE LAS VENTAS Y LAS OPERACIONES (SOP).....		53
4.1	Metodología Recomendada	53
4.2	Determinación de Oportunidad de Mejora	53
4.2.1	Identificación del Problema	54
4.2.2	Análisis del Problema	54
4.2.3	Identificación de la Causa del Problema.....	55
4.2.4	Propuesta de Mejora	57
4.2.5	Evaluación de Costo-Beneficio de la Propuesta	57
CAPÍTULO 5: DECISIONES RESPECTO A LA CAPACIDAD		59
5.1	Determinación de la Capacidad del Sistema	59
5.1.1	Determinación de las Capacidades de Diseño de cada Máquina.....	59
5.1.2	Determinación de la Eficiencia y Utilización de cada Máquina.....	60
5.1.3	Determinación de la Merma de cada Máquina	61
5.1.4	Cálculo de la Capacidad Efectiva de cada Máquina.....	61
5.1.5	Diagrama del Sistema Productivo.....	63
5.1.6	Análisis del Sistema Productivo y Determinación de la Capacidad del Sistema.....	64
5.2	Estrategias de Capacidad Análisis Cualitativo de la Estrategia.....	64
5.3	Determinación de Oportunidades de Mejora.....	65
5.3.1	Identificación del Problema	65

5.3.2	Análisis del Problema	66
5.3.3	Identificación de la Causa del Problema.....	67
5.3.4	Propuesta de Mejora	68
5.3.5	Evaluación de Costo-Beneficio de la Propuesta	69
CAPÍTULO 6: LOCALIZACIÓN		70
6.1	Estrategia de localización recomendada.....	70
6.2	Principales factores determinantes	71
6.2.1	Variables representativas para seleccionar una localización.	71
6.2.2	Ponderar las variables con una tabla de enfrentamiento.	72
6.2.3	Ubicación alternativa y actual mediante el uso de un ranking de factores.	73
6.3	Análisis de la localización actual versus la propuesta.	74
6.4	Plano de localización de la planta, almacenes y otros.	76
CAPÍTULO 7: DECISIONES RESPECTO DE LA TECNOLOGÍA		77
7.1	Estrategia tecnológica evidenciada y análisis de sus ventajas y desventajas.....	77
7.1.1	Estrategia de Producto.	77
7.1.2	Estrategia de Proceso.	77
7.1.3	Estrategia de Información.....	78
7.2	Análisis de la situación tecnológica.	79
7.3	Análisis de los principales activos tecnológicos de la empresa.	80
CAPÍTULO 8: RECURSO HUMANO.....		82
8.1	Identificación de la cantidad, tipo, perfil.....	83
8.2	Análisis del Ambiente: Capacitación y Motivación.....	98
8.3	Determinación de oportunidades de mejora	99
CAPÍTULO 9: CALIDAD		100
9.1	Determinación de los estándares de calidad NECESARIOS.....	100
9.2	Estrategia de Calidad RECOMENDADA y análisis de las ventajas y desventajas de esta.	101

Principales costos de la Calidad y de la No Calidad.....	102
9.3 Servicio al Cliente, garantía, reclamos y reproceso.....	103
9.4 Determinación de oportunidades de mejora	105
9.4.1 Identificación del problema	105
9.4.2 Análisis del problema	105
9.4.3 Identificación de la causa del problema.....	106
9.4.4 Propuesta de mejora.....	106
9.4.5 Evaluación de costo-beneficio de la propuesta.....	107
CAPÍTULO 10: DECISIONES RESPECTO DE LA CADENA DE SUMINISTROS	108
10.1 Identificación de la estrategia de Cadena de suministro.....	108
10.2 Análisis del grado de integración de procesos y actores de la cadena de suministro	109
10.3 Análisis y diagramación de la Cadena de Suministro	110
10.4 Análisis del proceso de abastecimiento	113
10.4.1 Identificación de la estrategia de abastecimiento actual.....	113
10.4.2 Identificación de la estrategia de abastecimiento recomendada	114
10.4.3 Propuesta de mejora del Compras y Abastecimiento	116
10.5 Análisis del proceso de distribución.....	119
10.5.1 Identificación de la estrategia RECOMENDADO, y análisis de sus ventajas y desventajas	119
10.5.2 Propuesta de mejora.....	121
10.6 Análisis respecto de la logística inversa	122
10.6.1 Identificación de la estrategia existente, y análisis de sus ventajas y desventajas	122
10.6.2 Propuesta de mejora.....	123
10.7 Descripción y análisis de los Almacenes, despachos, capacidad de almacenamiento, equipamiento	124

10.8	Distribución, capacidad, equipamiento, DRP y MRP	126
CAPÍTULO 11: MANTENIMIENTO, GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD INDUSTRIAL		
11.1	Mantenimiento.	133
11.1.1	Determinación de la Estrategia recomendada y análisis de sus ventajas y desventajas.	133
11.2	Gestión del Medio Ambiente.....	134
11.2.1	Estrategia de Gestión del Medio Ambiente.	134
11.2.2	Análisis de contaminantes.	134
11.2.3	Propuesta de mejora para la eliminación, reducción o reutilización.	136
11.3	Seguridad Industrial.....	137
11.3.1	Recomiende las acciones de prevención de accidentes.	138
11.3.2	Evaluación de las condiciones inseguras existentes en la empresa.	139
CAPÍTULO 12: INDICADORES DE GESTIÓN DE LAS OPERACIONES		
12.1	Evidencia del uso de indicadores de Gestión de las Operaciones.....	140
12.1.1	Análisis de la evolución de los indicadores utilizados	140
12.1.2	Propuesta de mejora.....	141
12.2	Propuesta de nuevos indicadores de Gestión.	141
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....		
144		
REFERENCIAS.....		
148		
BIBLIOGRAFÍA		
150		

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Ventas Históricas Ciara	7
Tabla 1.2 Análisis FODA	13
Tabla 1.3 Estrategias de Operaciones	15
Tabla 1.4 Objetivos de Operaciones	19
Tabla 2.5 Portafolio de Ciara.....	19
Tabla 2.6 Requerimientos y especificaciones del producto Stiletos.....	22
Tabla 2.8 Evaluación de Ideas.....	29
Tabla 3.9 Enfoque en el Proceso Ventajas y Desventajas.....	30
Tabla 3.10 Análisis DOP.....	39
Tabla 3.11 Áreas de Tienda San Miguel.....	44
Tabla 3.12 Áreas de piso 1 fábrica.....	46
Tabla 5.13 Capacidad de Diseño de cada Máquina.....	58
Tabla 5.14 Eficiencia y utilización de cada máquina	61
Tabla 5.15 Merma de cada máquina	61
Tabla 5.16 Capacidad efectiva de cada máquina	61
Tabla 5.17 Estrategia de Capacidad Intermedia	65
Tabla 6.18 Ventajas y desventajas de la ubicación actual de Ciara.....	70
Tabla 6.19 Variables Representativas.....	72
Tabla 6.20 Tabla de Enfrentamiento.....	72
Tabla 6.21 Ranking de Factores	74
Tabla 7.22 Estrategias de Información	78
Tabla 9.23 Ventajas y desventajas de la estrategia de TQM	101
Tabla 9.24 Costos de Calidad y No Calidad	102
Tabla 9.25 Servicio al cliente, garantía, reclamos y reproceso.....	104
Tabla 10.26 Ventajas y desventajas de estrategia de abastecimiento actual	114
Tabla 10.27 Ventajas y desventajas de estrategia de abastecimiento recomendada.....	115
Tabla 10.28 Ventajas y desventajas de estrategia de distribución recomendada.....	120
Tabla 10.29 Ventajas y desventajas de estrategia de logística inversa recomendada...	123
Tabla 10.30 Stock disponible y stock de seguridad de MRP.....	129
Tabla 10.31 Ventajas y desventajas de la estrategia de mantenimiento	133

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Logotipo de la empresa Ciara.....	3
Figura 1.2 Organigrama de Ciara	6
Figura 1.3 Gráfico ventas históricas Ciara.....	7
Figura 1.4 Modelo Canvas Ciara	9
Figura 1.5 Análisis de competidores mercado de calzado.....	12
Figura 2.6 Producto terminado Stiletos Ciara.....	22
Figura 2.7 Lista de Materiales.....	24
Figura 2.8 Cálculo de Requerimiento Bruto y Neto Lista de Materiales.....	25
Figura 3.9 Mapa de Procesos.....	36
Figura 3.10 DOP.....	38
Figura 3.11 Flujo de la Problemática en el Área de Aparado.....	41
Figura 3.12 Producción y Fallas durante la Problemática de Aparado.....	42
Figura 3.13 Distribución de áreas tienda San Miguel.....	45
Figura 3.14 Distribución de áreas piso 1 fábrica.....	46
Figura 3.15 Cálculo áreas piso 2 fábrica.....	47
Figura 3.16 Distribución de áreas piso 2 fábrica.....	47
Figura 3.17 Cálculo áreas piso 3 fábrica.....	48
Figura 3.18 Distribución áreas piso 3 fábrica.....	49
Figura 3.19 Distribución áreas piso 4 fábrica	52
Figura 3.20 Distribución áreas piso 4 fábrica.....	50
Figura 4.21 Flujo de la oportunidad de mejora en SOP.....	54
Figura 4.22 Diagrama de Ishikawa	55
Figura 5.23 Sistema Productivo.....	61
Figura 5.24 Flujo análisis de problema capacidad.....	66
Figura 5.25 Análisis causa-efecto sobre problemas de capacidad.....	65
Figura 6.26 Plano de ubicación actual y dos ubicaciones propuestas para la fábrica y oficinas.....	76
Figura 8.27 Organigrama de Operaciones	83

Figura 8.28 Descripción de Puesto - Gerente/a de Producción	84
Figura 8.29 Descripción de Puesto - Jefe/a de Producción.....	85
Figura 8.30 Descripción de puesto - Supervisor/a de Almacén.....	86
Figura 8.31 Descripción de puesto - Operario/a de Almacén.....	87
Figura 8.32 Descripción de puesto - Supervisor/a de Corte	88
Figura 8.33 Descripción de puestos - Operario/a de Corte.....	89
Figura 8.34 Descripción de puestos - Supervisor/a de Aparado.....	90
Figura 8.35 Descripción de puestos - Operario/a de Aparado	91
Figura 8.36 Descripción de puesto - Supervisor/a de armado	92
Figura 8.37 Descripción de Puestos - Operario/a de Armado	93
Figura 8.38 Descripción de puesto - Supervisor/a de Ensuelado	94
Figura 8.39 Descripción de puesto - Operario de Ensuelado	95
Figura 8.40 Descripción de puesto - Supervisor/a de Acabados	96
Figura 8.41 Descripción de puesto - Operario de Acabado	97
Figura 9.42 Diagrama de Ishikawa - reprocesos en la manufactura de zapatos	106
Figura 10.43 Cadena de Suministros Ciara	113
Figura 10.44 Propuesta de mejora abastecimiento/compras.....	118
Figura 10.45 Distribución de los Almacenes propuesto	126
Figura 10.46 DRP Producto Stiletos Rojos	128
Figura 10.47 Diagrama MRP Stiletos.....	129
Figura 10.48 Requerimiento bruto y neto Stiletos.....	130
Figura 10.49 Flujo de proceso de atención de pedidos de tienda	132

RESUMEN

Ciara Calzados es una empresa peruana con más de cuarenta años de experiencia en la fabricación y venta de productos de cuero de alta calidad, como zapatos, carteras, billeteras y correas, principalmente dirigidos al mercado femenino en Lima. Reconocida por su compromiso con la calidad y durabilidad, la empresa opera cuatro tiendas en ubicaciones estratégicas y tiene planes de expansión futura. El análisis de su portafolio de productos destaca los stiletos como el principal, con un enfoque en la innovación y gestión eficiente de inventarios para satisfacer la demanda del mercado. El presente trabajo de investigación se centra en la empresa de calzado Ciara, abordando diversos aspectos críticos desde la perspectiva de la gerencia de operaciones. Este enfoque integral permite analizar y proponer mejoras en áreas clave que impactan directamente en la eficiencia y la competitividad de la empresa. Cada capítulo del estudio no solo identifica problemas y áreas de mejora, sino que también ofrece propuestas concretas para implementar cambios que pueden conducir a una mayor eficiencia operativa, reducción de costos, mejora en la calidad del producto y una mayor satisfacción del cliente. Estas recomendaciones están alineadas con los objetivos estratégicos de Ciara, buscando fortalecer su posición competitiva en el mercado y garantizar un crecimiento sostenible.

Palabras clave: gerencia de operaciones, empresa de calzado, Ciara, cadena de suministro, estrategias de operaciones, mejora continua, calidad.

ABSTRACT

Ciara Calzados is a Peruvian company with more than forty years of experience in the manufacture and sale of high-quality leather products, such as shoes, handbags, wallets and straps, mainly aimed at the female market in Lima. Recognized for its commitment to quality and durability, the company operates four stores in strategic locations and has plans for future expansion. The analysis of its product portfolio highlights stilettos as the main one, with a focus on innovation and efficient inventory management to meet market demand. This research work focuses on the Ciara footwear company, addressing various critical aspects from the perspective of operations management. This comprehensive approach allows us to analyze and propose improvements in key areas that directly impact the efficiency and competitiveness of the company. Each chapter of the study not only identifies problems and areas for improvement, but also offers concrete proposals for implementing changes that can lead to greater operational efficiency, cost reduction, improved product quality, and greater customer satisfaction. These recommendations are aligned with Ciara's strategic objectives, seeking to strengthen its competitive position in the market and ensure sustainable growth.

Keywords: operations management, footwear company, Ciara, supply chain, operations strategies, continuous improvement, quality.

CAPÍTULO 1: CIARA

1.1 Descripción de la Empresa

1.1.1 Giro del Negocio

Ciara es una empresa con una larga trayectoria en la industria del calzado peruano, destacándose siempre por su compromiso y la excelencia en la producción, distribución y venta de productos de cuero de la más alta calidad en el mercado peruano. Su enfoque en la utilización de cuero de primera categoría se refleja en cada uno de los productos ofrecidos, que van desde elegantes zapatos para dama hasta carteras, billeteras y correas. Todos ellos diseñados y confeccionados con la máxima atención al detalle y la calidad. Este valor agregado le ha permitido a Ciara posicionarse como una marca de confianza en las mujeres de Lima, quienes están dispuestas a pagar un precio superior por la durabilidad y el estilo que ofrece.

Con más de cuatro décadas de experiencia, Ciara ha sabido ganarse la fidelidad de sus clientas, quienes buscan más que un simple zapato: buscan un símbolo de exclusividad, durabilidad y calidad. La empresa ha sabido aprovechar su capacidad de producción, centrándose en confeccionar zapatos alineados con las necesidades de las clientas exigentes dispuestas a pagar por la excelencia. Actualmente, tienen cuatro tiendas estratégicamente ubicadas; además, Ciara tiene proyectos de expansión territorial en el mercado, brindando a sus clientes acceso fácil y conveniente de sus productos. La empresa tiene como slogan “Ciara te acompaña en cada paso”, reflejando la visión de Ciara de seguir brindando productos de alta calidad a mujeres peruanas.

Figura 1.1

Logotipo de la empresa Ciara



1.1.2 Antecedentes de la Empresa

Ciara nace en 1984, hace 40 años, en el distrito del Callao con un pequeño puesto ambulante en su mercado principal a cargo de su fundador Victor Raúl Obando Dapelo. Entre los principales productos se encontraban zapatos de cuero tanto para hombres como para mujeres, en un principio este producto final era comprado a un proveedor principal y era vendido a un precio elevado para obtener ganancias. Además, diferenciaba al producto poniéndole la marca Ciara en cada uno de ellos ganando desde sus inicios presencia de marca en el mercado y sus clientes. Sin embargo, poco a poco fue ganando mayor capital y se decidió cambiar la estrategia de venta, pasando de comprar el producto final a fabricarlo en su totalidad.

Es así como, para cumplir con este objetivo, con el capital obtenido se compró una casa en el distrito de Surquillo, que posteriormente fue habilitada para ser el taller/fábrica de la empresa. En sus inicios, se le llamaba taller, ya que el trabajo era completamente artesanal, al paso de los años poco a poco la empresa se industrializó pasando de un trabajo manual a un trabajo casi 100% manejado por máquinas. Hasta el día de hoy esta fábrica sigue en funcionamiento e incluso se ha expandido hasta formar 4 pisos.

En un principio, al no contar con ninguna tienda, se vendía en mercados locales, venta directa e incluso viajes a países cercanos como Ecuador, Bolivia y Chile donde los productos de Ciara se comercializaban en los principales mercados de zapatos. De esta manera, la empresa siguió creciendo, implementando diferentes puntos de venta a lo largo de Lima Metropolitana. La primera tienda fue en la galería Ricardo Palma en el distrito de Miraflores a pesar de ya no existir, la empresa actualmente tiene cuatro puntos de venta ubicados en distritos estratégicos en la ciudad de Lima.

1.1.3 Situación Actual

En primer lugar, respecto a la fábrica esta se encuentra ubicada en: Domingo Elías 980, Surquillo. Cuenta con cuatro pisos (200 m^2 en cada piso). En el primer piso se encuentra el almacén de productos terminados, así como las oficinas del personal administrativo. En el segundo piso, se encuentran el área de corte y aparado (costura), y el almacén de materia prima; en ese piso principalmente se encuentran los operarios vinculados y maquinaria pequeña asociada al trabajo. En el tercer y cuarto piso, se encuentran las áreas

de producción principales (armado, ensuelado y acabado), donde se utilizan las principales maquinarias industriales para la parte principal de la confección.

Respecto a sus tiendas, todas son alquiladas en distritos estratégicos de Lima, las cuales están divididas estratégicamente contando con un caunter de recepción y caja, almacén, muebles de exhibición, y espacio para probarse los zapatos. A continuación, se detallan cada una de ellas:

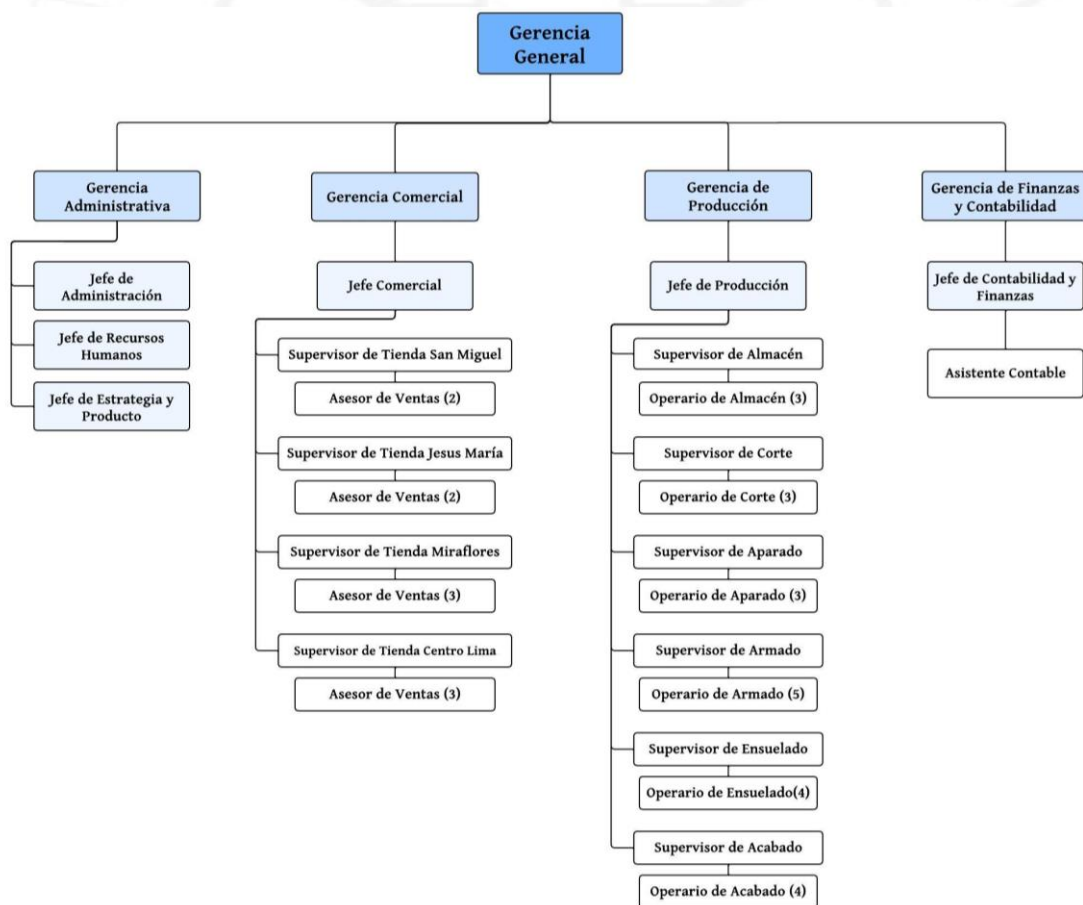
- **Tienda Jesús María:** Distrito reconocido en la industria de zapatos, se encuentra ubicado estratégicamente en un nicho de compra de zapatos de cuero, donde también se pueden encontrar tiendas de ropa y joyería.
Dirección: Jirón Mariscal Luzuriaga 450.
- **Tienda Centro de Lima:** Ubicada en una esquina estratégica del distrito, donde oportunamente se encuentra una distinguida galería de venta y alquiler de vestidos de gala y para novias (palacio de las novias). Además, es muy concurrida por mujeres en busca de su vestimenta para sus reuniones formales.
Dirección: Jr. Huallaga 298.
- **Tienda Miraflores:** Ubicado en una galería en una calle altamente concurrida en este distrito. Además, en la misma galería se venden vestidos de gala, por lo que las clientas regularmente buscan tacones que acompañen su vestimenta, encontrando oportunamente a Ciara.
Dirección: Av. Larco 595 Tienda 1.
- **Tienda San Miguel:** Este reconocido centro comercial les permite no solo una gran concurrencia del producto, sino también la visibilidad de la marca por parte de su público objetivo.
Dirección: CC. Plaza San Miguel 2do Nivel Tienda C-232

En lo que concierne a los trabajadores, Ciara cuenta con 4 principales gerencias: administrativa, comercial, producción y finanzas y contabilidad. El número de trabajadores total es de 54 personas aproximadamente. La gerencia administrativa se encarga principalmente de la organización y planificación de todas las áreas como apoyo al gerente general. Asimismo, se encargar de la gestión del personal de la empresa, ateniendo tareas como remuneraciones y compensaciones, reclutamiento y selección, planilla, capacitación y desarrollo, seguridad en el trabajo, entre otras funciones. Por último, esta área se encarga de la investigación de las principales tendencias de zapatos

para mujeres, con el objetivo de preparar la gama de productos de cada temporada, alineados con la tendencia y moda actual.

El área comercial tiene una función principal: vender los productos fabricados y cumplir con la meta mensual de ventas en cada tienda. Para ello, en cada una de las tiendas hay un supervisor que se encarga de motivar al equipo al cumplimiento de los objetivos de venta. Por otro lado, se tiene al área de producción, la cual se divide según los procesos principales de la confección de los zapatos. Dentro de cada proceso existe también un supervisor con el objetivo de liderar y guiar a los operarios al logro de las metas de fabricación semanales. Por último, se tiene al área de finanzas y contabilidad, que juntamente con el gerente general realizan actividades como el análisis de las ventas, presupuesto, compras, proyecciones, entre otras actividades numéricas.

Figura 1.2
Organigrama de Ciara



1.1.4 Ventas Históricas

En la tabla 1.1 se aprecian las ventas de la empresa en soles. Respecto a los años anteriores, el aumento fue progresivo; sin embargo, en la pandemia (2020) tuvieron una baja en ventas, por las medidas de confinamiento y el cierre temporal de sus tiendas. A pesar de ello, siguieron ofertando los productos por sus canales online para obtener algo de ganancias y poder solventar lo invertido a inicio de ese año. Después de pandemia, tuvieron un crecimiento progresivo, llegando a superar las ventas prepandemia y alcanzando su pico en el año 2023, con ventas de más de 2 millones de soles. En el presente año, se esperan ventas que equiparen el anterior año, las expectativas giran en torno a la temporada de invierno.

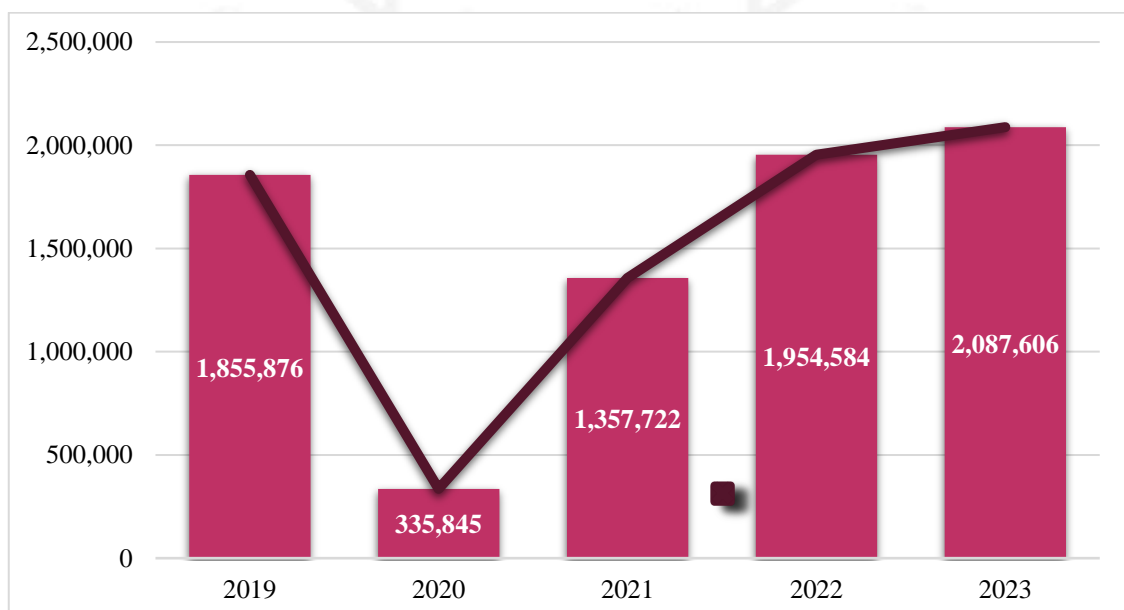
Tabla 1.1

Ventas Históricas Ciara

Año	Ventas netas en soles (S./)
2019	1,855,875.60
2020	335,845.45
2021	1,357,722.42
2022	1,954,583.52
2023	2,087,606.05

Figura 1.3

Gráfico ventas históricas Ciara



1.2 Diagnóstico de la Empresa

1.2.1 Diagnostico Interno

Para el diagnóstico interno es necesario mencionar la modalidad de trabajo interno de Ciara. En primer lugar, distribuyen el año en dos principales temporadas: verano e invierno. La temporada de venta de verano comprende los meses de enero a abril; sin embargo, los meses de producción comprenden desde noviembre hasta enero. Por otro lado, la temporada de venta de invierno comprende desde mayo a diciembre y la etapa de producción es desde febrero a junio. Durante los meses de julio a diciembre a pesar de no existir proceso de producción, se siguen confeccionando accesorios como billeteras, carteras y correas, además el foco de la empresa en estos meses es únicamente la venta de toda la mercadería producida.

Respecto a la planificación de producción, se basan principalmente en tres análisis: data histórica (data cuantitativa); expectativas, tendencias y moda en el mercado (data cualitativa) y capacidad de producción general de la fábrica. Respecto a esto, manejan indicadores como par de zapatos producidos por semana, pares vendidos por cada tienda, stock sobrante por cada temporada, entre otros. De hecho, el principal indicador de éxito es minimizar la cantidad de zapatos que quedan en stock por cada temporada, en medida que sea menor, indicará si la temporada ha sido exitosa o no.

Asimismo, cabe mencionar uno de los principales indicadores de la empresa, el cual es: el número de pares a vender por tienda. Teniendo en cuenta que el pago del alquiler de las tiendas es un costo fijo y debe ser abonado cada mes, se calcula el número de zapatos que deben ser vendidos por metro cuadrado de tienda para obtener una utilidad neta. De esta manera, en primer lugar, se calcula el punto de equilibrio, unidades a vender por metro cuadrado donde la empresa no tiene ni ganancia ni pérdidas. Posteriormente, se adecúa dependiendo de las ganancias que se quieren obtener por tienda obteniendo el indicador final. Por ejemplo, en la tienda de Plaza San Miguel, en 2023 se debía de vender 4 pares por metro cuadrado al mes. Se usa este indicador ya que los costos de alquiler por tienda son uno de los más representativos en su estructura de costos. En la siguiente página se detalla el análisis Canvas de Ciara.

Figura 1.4

Modelo Canvas Ciara



1.2.2 Diagnostico Externo

A. Análisis PESTE

Político:

- Ambiente de incertidumbre política, el cual no incentiva a los inversionistas a apostar por hacer negocios en el país ni a los consumidores a utilizar todo el dinero disponible que tienen en compras relacionadas a ropa, entretenimiento, etc. (Miñán, 2024). Esto representa una amenaza para la industria de calzados de cuero para mujeres.
- El gobierno ha autorizado el retiro de hasta 4 UIT del fondo de pensiones a los peruanos a partir de mayo del 2024 (Gestión, 2024). Esto representa una oportunidad para el sector textil puesto que las personas tendrán más dinero que gastar en gustos, de esta manera podrían experimentar un incremento en las ventas.
- El gobierno peruano creó un programa llamado “compras a MYPERÚ”, este proyecto es parte de una licitación que realiza el Estado Peruano para poder elegir el fabricante ideal que se encargará de la confección de los zapatos de cuero para la PNP (El Peruano, 2023). Esto representa una oportunidad para los fabricantes de zapatos de cuero puesto que el valor por el que se haría el negocio es de hasta 19 millones de soles.

Económico:

- Según proyecciones del MEF, para 2024, la economía peruana tendría un crecimiento del 3.1%. El Diario el Peruano declara que el gobierno está centrando sus acciones en proyectos que fortalezcan la economía y hagan al Perú, un país más atractivo en términos de inversión (El Peruano, 2024). Lo anterior se interpreta como una oportunidad para el rubro en que se desempeña Ciara, puesto que los consumidores tendrán mayor poder adquisitivo.
- Un gran competidor de los productos locales son los productos chinos. Este tipo de productos son producidos a costos bajos por lo que su precio de comercialización al público es igual de bajo (La República, 2019). Con ellos los competidores peruanos visualizan una amenaza, puesto que no pueden igualar el precio del calzado chino.

Social:

- Los consumidores de los mercados actuales son más sensibles a los rápidos cambios dentro de las industrias, con lo que buscan obtener productos que estén de moda en

mercados grandes como el europeo. Esto representa una amenaza para la industria de calzado puesto que hay que tener la suficiente capacidad de adaptarse a fabricar modelos nuevos en poco tiempo y con la cantidad correcta para que puedan rotar.

- Los consumidores actuales, presentan mayor conciencia del impacto ambiental que conlleva la producción de bienes en diversas industrias. Con ello lo que buscan es consumir productos que sean ecológicos o que detrás de su fabricación existan empresas responsables con el medio ambiente (Forbes, 2023). Esto es una amenaza para Ciara puesto que no tienen productos ecológicos, ni cuentan con iniciativas que reduzcan el impacto ambiental de sus operaciones.

Tecnológico:

- En el mercado existen constantes innovaciones en cuanto a maquinaria o programas que ayudan con la producción de bienes y servicios. El auge de la IA es una oportunidad que tienen las empresas textiles para poder mejorar sus procesos o definir la demanda del mercado e implementar mejores planes de acción para satisfacer las preferencias de sus consumidores.

Ecológico:

- Los consumidores actuales presentan mucha más conciencia en cuanto a los insumos que se utilizan para la producción de los productos que consumen (Forbes 2023). La tendencia creciente tiene miras a que no solo importa si el material de fabricación es eco amigable, sino también que acciones toma la empresa manufacturera con respecto a los residuos o ayuda a la comunidad. Esto representa una amenaza para el entorno de Ciara puesto que sus acciones para impactar menos en el ambiente son mínimas.

B. Análisis de competidores

Figura 1.5

Análisis de competidores mercado de calzado



Tabla 1.2

Análisis FODA

	Aspectos Negativos	Aspectos Positivos
	Debilidades	Fortaleza
Factores Internos	<ul style="list-style-type: none">• Su página web no está actualizada a las tendencias actuales y presenta problemas al efectuar compras.• Poseen mano de obra poco calificada para puestos de trabajo específicos a quienes se los debe capacitar por mucho tiempo, corriendo el riesgo de que renuncien.• Las instalaciones con las que cuentan actualmente no son suficientes para la cantidad de producción que esperan realizar.• No tienen un proceso definido de manejo de residuos sólidos para poder reciclarlos, solo se desechan.• No poseen una estrategia reactiva ante problemas adversos a situaciones externas a la empresa como una crisis política, pandemia, entre otros.	<ul style="list-style-type: none">• Ciara alinea sus actividades y comportamiento de acuerdo con los valores principales de la empresa: respeto, honestidad, etc.• Gran capacidad de adaptarse a las tendencias cambiantes del mercado.• Alianzas estratégicas con personal tercerizado para el área de costura.• Colaboradores comprometidos con la empresa.• Procesos bien definidos y máquinas modernas que son parte del proceso productivo.• Clientes fidelizados, los cuales respaldan a la marca.
	Amenazas	Oportunidades
Factores Externos	<ul style="list-style-type: none">• La gran inestabilidad política es un factor que no incentiva a efectuar compras por parte de los consumidores• Las tendencias cambiantes del mercado.• Consumidores con un perfil mucho más consiente de la sostenibilidad e impacto en el medio ambiente.• Importación de zapatos chinos, los cuales son más baratos que los producidos en Perú.	<ul style="list-style-type: none">• El retiro de la AFP propicia un escenario en que los consumidores tiene mayor poder adquisitivo.• Existen nuevas máquinas de producción de calzado en mercados extranjeros que incrementan la eficacia de producción.• Iniciativas del gobierno para aliarse con productores peruanos de calzado de cuero para ser proveedores de la PNP.• Repunte de la economía peruana en 3.1% para el 2024.

1.2.3 Análisis de la Ética y Responsabilidad Social de la Empresa

Con respecto a la Responsabilidad Social Empresarial, se podría definir como todas aquellas acciones que realiza una empresa para poder satisfacer a sus grupos de interés, mediante una visión holística de 3 pilares fundamentales: ambiente, social y económico (Raufflet, et al., 2017, p. 6). Interrelacionando con Ciara, se sabe que la empresa posee una posición limitada en términos de RSE.

En términos sociales, la empresa cuenta con iniciativas desde la gerencia en el cual se propone realizar una actividad a fin de año para ayudar a una comunidad en Motupe, Chiclayo. El Gerente General, comenzó con la actividad de recolectar aquellos pares de zapatos que considera que no se venderán puesto que ya paso su temporada y están en buen estado para poder entregarlos a familias que lo necesitan dentro de esa comunidad. Es preciso acotar que no todos los zapatos fuera de temporada se destinan a este programa de ayuda social, sino que algunos van al nuevo outlet con el que cuenta Ciara para venderlos a precios de remate.

En cuanto a lo medio ambiental, Ciara es una empresa que no presenta protocolos de manejo de residuos sólidos; en cambio, se ocupa de cumplir con la normativa distrital de Suquillo en cuando al manejo de basura. Es decir, los desechos de, por ejemplo, cuero o tacos tienen un manejo similar al de residuos generales sin hacer una distinción en cuanto a su tipología. Se aseguran de que las bolsas de plástico que contienen los residuos estos cerradas de manera correcta y que no presenten un peligro para los recolectores de basura.

Por el lado económico, si tienen iniciativas con sus trabajadores puesto que se les paga salarios correspondientes a lo estipulado con la ley de trabajo. Existen sueldos desde el mínimo vital hasta sueldos competitivos con el mercado, teniendo en cuenta el rubro en que se desempeña Ciara. Asimismo, se enfocan en poder darle todo el apoyo a personas que presenta el perfil de emprendimiento, sin discriminar la edad o sexo de los colaboradores que contratan. Muchas veces lo que importa en el proceso de selección son las ganas y voluntad para poder hacer la cosas.

1.3 Estrategias Empresariales

Tabla 1.3

Estrategias de Operaciones

Tipo de Estrategia	Título de la Estrategia	Estrategia Propuesta	Sustentación
1. Producto	Segmentación	Responder de forma correcta a las necesidades o requerimientos de un segmento en específico.	Ciara realiza productos enfocados en un segmento en específico, en este caso tienen un público concreto, las cuales son mujeres ejecutivas de 35 años en adelante que estén buscando obtener calzado de una variedad de diseños y colores. Por ello, se considera que se tiene una estrategia de segmentación, pues la empresa satisface las necesidades de un segmento de personas en específico a través de sus productos de alta calidad.
2. Proceso	Enfoque en el Proceso	Brindar variedad de productos a fabricar, pero en pequeñas cantidades pequeñas.	En cuanto al proceso, Ciara se encarga de producir y comercializar productos en una amplia diversidad de diseños y colores para dos temporadas, verano e invierno. Sin embargo, se fabrican estos productos en cantidades específicas basándose en las nuevas tendencias y analizando las ventas históricas.
3. Distribución de Instalaciones	+Distribución por productos o en línea +Almacenes organizados + Servicios con contacto directo + Distribución de tiendas/oficinas	Contar con máquinas de trabajo que se ordenan siguiendo la secuencia del proceso favoreciendo la fabricación de los productos. La materia prima e insumos cuenta con una ubicación definida para un fácil alcance, variedad de tiendas para la comercialización y venta de los productos.	Ciara tiene un inmueble de cuatro pisos en Surquillo. Este espacio se divide de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> • 1er piso: se encuentra el área administrativa en donde se puede encontrar la Gerencia General, las áreas de Administración, Contabilidad y Finanzas, Comercial y el almacén de productos terminados. • 2do piso: se encuentra se ubica el área de operaciones centrándose en los procesos iniciales como corte y costura, a su vez, se tiene el almacén de materia prima. • 3er piso y 4to piso: continuamos con el área de operaciones con los procesos como armado, ensuelado y acabado final. Por lo cual, se puede mencionar que la empresa cumple con una distribución por productos, pues tiene una distribución de acuerdo con la secuencia de la fabricación de los pares de zapato. Asimismo, cuenta con dos almacenes diferenciados para mantener un orden y organización. Con respecto a la distribución de tiendas, la compañía cuenta con cuatro tiendas ubicadas en puntos estratégicos para el rubro de calzado (Miraflores, Jesús María, Centro de Lima, Plaza San Miguel).
4. Localización	Enfoque en Costos	Al ser una empresa de fabricación de calzado, se tiene una supervisión	La empresa al pertenecer a la industria de fabricación de calzado cuenta con una rigurosa supervisión de los costos. Como ya se ha mencionado,

		de los costos. Cuenta con múltiples ubicaciones como tiendas, almacén, oficinas, fabricas.	tiene diferentes ubicaciones, como su fábrica y centro administrativo y las tiendas con las que cuenta. Por un lado, se cuenta con una sola localización para las oficinas administrativas, almacén y centro de producción ubicado en Surquillo, en dónde realizan las actividades más importantes para la compañía. Por su parte, se tiene en funcionamiento cuatro tiendas en diferentes distritos como lo son Jesús María, San Miguel, Miraflores y Centro de Lima. Por ejemplo, la tienda de Plaza San Miguel es de 50m2, que se divide en 25m2 para la atención al público en general y 25m2 para el almacén.
5. Capacidad	Intermedia	La empresa tiene una mayor capacidad que su demanda y pasan ciertas etapas en la que tienen menos capacidad que demanda.	Con relación a la capacidad de producción, Ciara desarrolla una estrategia intermedia, pues tiene la capacidad de producir en promedio entre 400 a 500 pares por mes, lo cual implica poder ofrecer una gran variedad de productos en el mercado. Sin embargo, en ciertas etapas se genera un cuello de botella en algunos procesos y se tiene menos capacidad que la demanda para poder ofrecer a los consumidores. Dependiendo del mercado y de las preferencias de las consumidoras pueden tener mayor o menor capacidad.
6. Calidad	Enfoque en el usuario	Busca satisfacer las necesidades de los clientes, definiendo los requerimientos para los productos. En este caso un ejemplo serían las tendencias que adquieren los usuarios.	Ciara busca satisfacer los requerimientos o necesidades de los consumidores, por lo cual se emplea una estrategia enfocada en el usuario. Constantemente, la empresa busca alinearse a las nuevas tendencias de la industria para diversificar su cartera de productos y ofrecer diferentes modelos, diseños, colores y texturas. Con lo cual, obtener la atención del público y una necesidad de compra.
7. Recursos Humanos	Defensiva Afectación Retributivas Formación Valoración	Reclutamiento externo, se preocupan por construir relaciones duraderas, contratación indeterminada. Proceso de selección: toma de prueba psicológicas, dinámica grupal y entrevista final. No contratan personal tan especializado (polivalentes), por el contrario, capacitan a su personal. Los asesores comerciales tienen un sueldo mínimo + comisiones. Evaluación del personal según resultados de forma constante, se tienen supervisores de tienda.	Para el tema de selección de personal, Ciara realiza un reclutamiento externo. La compañía contó con una capacitación extranjera brasileña para poder tener un óptimo desarrollo en cuanto a la selección de personal. Se utilizan las redes sociales como CompuTrabajo y los periódicos para publicar las oportunidades laborales que se dan en Ciara. Tras ello, se realiza una selección, buscan personas de ambos géneros, mayores de 18 años, con secundaria completa y con mediana experiencia en el rubro del calzado. Para la clasificación de candidatos se realiza una prueba psicológica para analizar las habilidades de la persona, luego se procede con una dinámica grupal y finalmente una entrevista con los diferentes gerentes del área respectiva. Por el lado de los operarios, se busca personal joven, con o sin experiencia, que sean rápidos y con muchas ganas de aprender. Esto porque la empresa está dispuesta a capacitar sobre las actividades desarrolladas en el área de operaciones. Con respecto a salario, los asesores comerciales, por ejemplo, perciben el sueldo mínimo vital + comisiones (1.5% de la venta sin IGV). Asimismo,

			es preciso mencionar que la empresa busca construir relaciones duraderas con sus colaboradores, generando una contratación indeterminada.
8. Abastecimiento	Adquisición a proveedores Compras tradicionales	Ciara cuenta con múltiples proveedores fijos dependiendo del material, mantiene una relación directa con ellos.	Para el abastecimiento, Ciara cuenta con proveedores preestablecidos para cada insumo necesario. Primero, para el suministro de cuero principalmente lo hacen a través de Curpisco SAC siendo 90% material peruano y de forma complementaria con CONAC SAC de origen chileno. Adicionalmente, cuentan con un proveedor de cuero alternativo de Uruguay. Segundo, los insumos para tacos provienen de La Parisina; mientras que las falsas (pieza esencial ubicada entre el cuero y el tacón) son enviadas por Carretero SAC. Tercero, para los acabados existen múltiples proveedores para cremas y pinturas. Cabe resaltar que Ciara pone principal atención en construir relaciones duraderas y sostenibles con sus proveedores, con quienes viene trabajando por años.
9. Tecnología	En productos y procesos es seguidora En la tecnología es estandarización	La empresa no se centra en innovar a través de la tecnología; sino, aplicar lo que ya se encuentra en el mercado. Con respecto a la tecnología de información, manejan hardware, software y aplicaciones estándar.	Con respecto al tipo de tecnología utilizada, esta se centra en los procesos; esto se debe a que la producción es en su mayoría realizada por máquinas en vez de contar con obreros a realizar el trabajo manualmente. Asimismo, según los productos y procesos, se ha determinado que es seguidora, debido a que sigue el flujo regular de fabricación de zapatos, no ha desarrollado innovaciones al respecto. Acerca de la tecnología, la empresa utiliza servicios estándar para manejar la base de datos de clientes, como de proveedores, requerimientos de compra, ventas, entre otros.
10. Cadena de Suministros	Cadena tradicional	Toma decisiones según la necesidad del mercado, se realizan los pedidos a cada proveedor por separado sin que haya información compartida o sinergias.	En Ciara para definir los pedidos a proveedores cada uno de ellos se rige en base a la información compartida por ella, no manejan una información o sistema compartido. En consecuencia, se deben emitir requerimientos detallados a cada uno.
11. Inventarios	Cantidad de orden económica	Se realiza una cantidad calculada de pedidos para minimizar costos controlando el inventario de la empresa.	La empresa en cuestión para gestionar sus inventarios divide su producción en dos temporadas: verano e invierno. Por proyecciones y estimaciones se define un número de ventas promedio para cada una y los pedidos a proveedores se realizan con la cantidad suficiente para producir una colección por temporada. Primero, llega a almacén el cuero, el cual fue solicitado 25 días antes. Segundo, se abastecen con los tacos y falsas, los cuales fueron solicitados con mucha anticipación, inclusive previo al cuero, pero tardan en llegar. Esa brecha de tiempos en realidad funciona estratégicamente para la empresa y permite liberar el almacén durante esos días. Esto se debe a que el proceso de producción comienza con el cortado y lijado del cuero, posteriormente, se pasa al taco y falsas.

12. Planeamiento y Programación de Operaciones	Just in time o Pull	La demanda determina la cantidad a producir, preparándose a escenarios flexibles y de rápida respuesta.	Para definir la cantidad a producir Ciara se basa en la información de temporadas pasadas, tendencias de consumo y pronósticos de venta. A raíz de ello se puede afirmar que su objetivo es producir una cantidad cercana a lo que se espera vender. Inclusive, cabe resaltar que conforme se van vendiendo los zapatos y existe una demanda latente de un producto por agotarse, usualmente solicitan un nuevo lote del producto.
13. Mantenimiento	Estrategia sistemática o preventiva	Se ha establecido de forma predeterminada un cronograma de mantenimiento mensual a equipos	Ciara utiliza una estrategia programada para el mantenimiento de sus equipos. Esto se debe a que de forma preventiva y rigurosa se realizan a inicio y mediados de año, teniendo una duración de 2 días. Para ello utilizan los servicios de dos empresas brasileñas, ERPS y POPI, las cuales envían a un técnico a fábrica para que pueda realizar tales labores. Adicionalmente, se realiza un mantenimiento de cambio de aceite, manguera y revisión de computadora cuando las máquinas no están siendo utilizadas.
14. Gestión del Medio Ambiente	Gestión Correctiva	Buscan reducir y neutralizar la contaminación producida.	Con el objetivo de contribuir a neutralizar la contaminación producida busca reutilizar la merma dentro del proceso de producción. Por ello, con los residuos de cuero tras elaborar el calzado, confecciona accesorios pequeños como monederos y llaveros. Adicionalmente, con el sobre stock al final de la temporada realiza liquidaciones para evitar desecharlos; caso contrario, realiza donaciones.
15. Seguridad y Salud Ocupacional	Condiciones y actos seguros	Proporciona todo elemento de seguridad necesario (EPP) y capacitaciones para el uso de maquinaria, constante supervisión.	La empresa de producción y comercialización de calzado con el objetivo de garantizar la seguridad de sus colaboradores en fábrica cuenta con un presidente designado, quien realiza mensualmente simulacros de posibles incidentes. Adicionalmente, se les brinda a los operarios un equipo de protección, con respecto a los elementos tangibles, el incluye guantes, tapa oídos, lentes y mascarillas; y seguro Essalud como de vida ley. Con respecto a la prevención, se tienen designadas brigadas de evaluación de sismos, incendios y se realizan capacitaciones para el uso de materiales de apoyo como los extintores.

1.4 Objetivos de las Operaciones

Como prioridad competitiva, se recomienda a Ciara poner foco en aumento de la flexibilidad tanto del mercado como de la demanda. Debido al entorno en que se encuentran, el principal factor de supervivencia de la empresa se basa en la adaptación a las nuevas tendencia y moda, y su capacidad para reaccionar de manera rápida a los cambios que puedan ocurrir tanto en el mercado como en el cambio de gustos de sus clientas. Esta estrategia debe difundirse en todas las áreas de la compañía, con el objetivo de estar alineados a un mismo propósito.

Tabla 1.4

Objetivos de Operaciones

Objetivo	Situación actual	Propuesta y Recomendaciones
Reducción de Costos	Ciara cuenta con diversos tipos de calzado como los stiletos, botas, sandalias, bailarinas, entre otros. Estos, al ser fabricados en el país, cuentan con precios unitarios cómodos dentro del mercado de calzado. Esta diversificación del portafolio hace que la empresa sea competitiva, puesto que pueden responder a las necesidades del cliente.	Si la empresa desea hacer una reducción de costos, debe hacer una optimización de procesos. Por ejemplo, implementar tecnologías emergentes que ayuden a obtener una mejor eficiencia operativa. Además, podrían mejorar la relación con sus proveedores para obtener mayores descuentos por cantidad.
Aumento de la calidad	La empresa Ciara cuenta con productos de 100% cuero, lo cual indica que los materiales de los productos son exigentes para tener un buen acabado en el calzado. Además, debido a su público objetivo, no se permiten fallas respecto a la calidad ofrecida.	Los productos fabricados por la empresa cumplen con los requerimientos de calidad; sin embargo, tienen problemas para obtener mano de obra 100% especializada, por lo que inevitablemente su calidad baja. Una recomendación sería retener a sus mejores operarios y capacitar constantemente. Además de seguir con su rigurosa inspección con sus insumos y productos terminados.
Aumento del servicio	Ciara cuenta con redes sociales las cuales ayudan al consumidor a tener una mayor visión de los productos que se ofrecen. Además, brindan un valor agregado a través del área de postventa, la cual se encarga de atender cualquier requerimiento de daño o talla que la clienta pueda solicitar.	Como recomendación, la empresa debe mantener sus canales virtuales actualizados para que los clientes conozcan las últimas tendencias. Se deben implementar productos personalizados y un canal de comunicación efectiva en el que los clientes dejen sus comentarios y opiniones para obtener retroalimentación y mejorar los puntos débiles.
Aumento de la Flexibilidad	De mercado: La empresa cuenta con la capacidad de responder a la	La empresa obtendría un prestigio significativo si se logra adaptar a los

De Mercado De Demanda	competencia, pues se adapta rápidamente a las nuevas tendencias del calzado, lo cual hace que se mantenga dentro de un entorno dinámico competitivo.	productos personalizados para los requerimientos de cada tipo de cliente. La moda y tendencia son cambiantes, se recomienda estar alineados siempre a los mercados para anticiparse a los requerimientos de los clientes, y tener el producto justo a tiempo.
Mejora de las Entregas Rápidas Oportunas	De demanda: La empresa Ciara es flexible, pues tiene la capacidad de adaptarse a las diferentes demandas del mercado con eficacia y eficiencia. Dependiendo de la temporada (invierno o verano)	La empresa puede seguir mejorando su parte logística optimizando su cadena de suministro, para evaluar y medir el tiempo de demora en la compra, desde la recepción del pedido hasta su llegada al consumidor final. Además, deben crear una óptima trazabilidad de ruta tanto para la entrega final al cliente como para sus tiendas, evitando pérdidas de ventas.
	Ciara cuenta con una ruta establecida para el reparto de compras online de sus productos, de esta manera, llegan siempre a tiempo a sus clientas. Por otro lado, también tienen un cronograma de reparto de mercadería a sus tiendas, abasteciéndolas constantemente con la mercadería demandada (tallas, colores, modelos).	




CAPÍTULO 2: DECISIONES RESPECTO DE PRODUCTO

2.1 Portafolio de productos; y Requerimientos y Especificaciones del Producto Principal (Stiletos)

El portafolio de Ciara se divide en 8 principales categorías. Su producto principal y estrella son los stiletos, a pesar de su simplicidad el modelo que posee Ciara es el único en el mercado, ningún competidor lo iguala en calidad, comodidad y detalles. De la misma manera tienen botas, botines, plataformas, sandalias, balerinas, zapatillas y accesorios. Cabe recalcar que, a pesar de mantener las mismas categorías, los modelos y colores varían de acuerdo con cada temporada, la tendencia y moda en la que se encuentre el mercado. Es por esto, que las imágenes mostradas a continuación son referenciales, los modelos varían con el tiempo.

Tabla 2.5

Portafolio de Ciara

Categorías	Productos	Imagen referencial
Stiletos	Stiletos taco 10	
	Stiletos taco 8	
	Stiletos taco 7	

Stiletos taco 5



Botas

Botas casuales



Botas de vestir



Media bota



Botines

Botines casuales



Botín de vestir



Plataformas

Caladas



Cerradas



Sandalias

Sandalias casuales



Sandalias de vestir



Balerinas

Mocasines



Balerinas casuales



Zapatillas

Zapatillas casuales



Zapatos elegantes



Accesorios

Carteras



Billeteras



Correas



Porta celular



Por otro lado, el producto que se utiliza para analizar los requerimientos y especificaciones serán un par de Stilettos. A continuación, se aprecia el producto terminado, así como la lista de materiales requerida para fabricar un par de stilettos.


Figura 2.6

Producto terminado Stilettos Ciara





Tabla 2.6

Requerimientos y especificaciones del producto Stilettos

Requerimientos	Imagen	Cantidad	Especificaciones
Tacos		2	Se requieren 2 tacos por cada par de Stilettos, estos están hechos de madera y tienen la altura de 7 cm.

Clavos		2	Para poder unir los tacos al alma del zapato, se necesita un par de clavos, un calvo por taco. Estos se unen a través de un proceso automatizado con una maquina especifica.
Alma		2	El alma es la parte que da la forma de un zapato y se necesitan 2 por cada par de Stilettos.
Plantilla		2	Cada plantilla se adhiere al alma respectiva, mediante una máquina de pegado. Las plantillas están hechas de cuero suave para proporcionar más comodidad al caminar
Etiqueta		2	Cada plantilla cuenta con una etiqueta cocida en ella, la cual contiene el nombre de la marca.
Cuero		2	El cuero es el material más importante dentro de los zapatos, puesto que a partir de este se unen los demás elementos.
Forro		2	El forro es la parte interna del zapato, el cual se adhiere al cuero. Es importante tener en cuenta el material del forro pues está en constante contacto con el pie del cliente y no debe generar molestias.
Capellana		2	Este sirve para poder darle forma al talón del Stiletto en conjunto al termoplástico. Todo ello a través de un proceso llamado conformado.
Pin de marca		2	El Pin es un distintivo que tiene la marca Ciara para poder identificar sus productos con un toque característica de un botón de metal.

Suelas		2	Las suelas son la base dura del zapato, tienen contacto directo con el piso con el uso de los Stilettos.
Termoplásticos		4	Este material se utiliza para formar el talón y la punta del Stiletto. Se le puede dar la forma deseada mediante el proceso de conformado en conjunto con el forro del zapato.

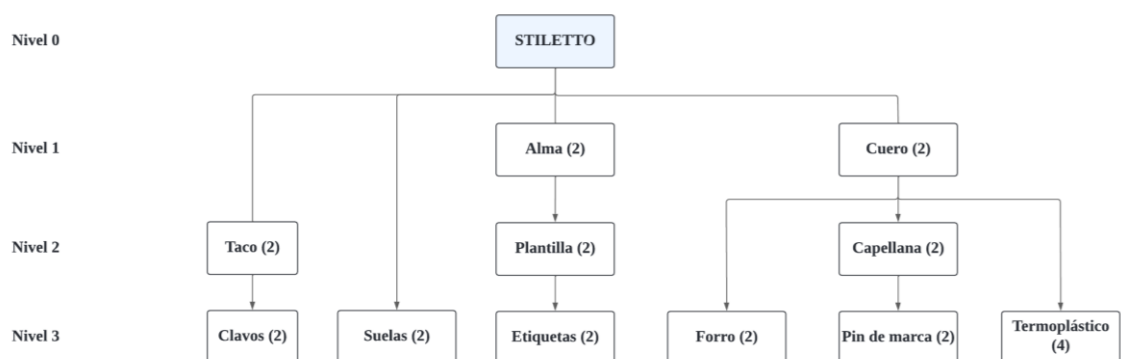
Para la descripción de los insumos a utilizar para la elaboración de un par de Stilettos se utilizó la técnica de lista de materiales la cual incluye un diagrama y una serie de cálculos para estimar los requerimientos brutos y netos de cada recurso.

- **Requerimientos Brutos:** Es la cantidad estimada de insumos para satisfacer el pedido de niveles superiores en la lista de materiales.
- **Requerimientos Netos:** Descuenta de los requerimientos brutos el inventario disponible, pero considerando el inventario de seguridad. La fórmula aplicada es la siguiente:

$$\text{Req. Neto} = \text{Req. Bruto} - \text{Inv. Disponible} + \text{Inv. Seguridad}$$

Figura 2.7

Lista de Materiales



La siguiente tabla muestra el stock disponible y de seguridad de cada insumo de la lista de materiales. Para efectos de cálculo, el requerimiento bruto de Stiletos es de 60 pares. Todos los números son referenciales y aproximados según la capacidad de almacén y necesidad de stock para producir.

Tabla 2.7

Stock Disponible y de Seguridad de Lista de Materiales

Material	Stock Disponible	Stock de Seguridad
STILETTOS	8	5
Tacos	6	10
Clavos	30	20
Falsa	20	20
Plantilla	6	10
Etiqueta	26	16
Cuero	2	4
Forro	4	6
Capellana	6	8
Pin de marca	36	4
Termoplástico	32	20
Suelas	18	10

Figura 2.8

Cálculo de Requerimiento Bruto y Neto Lista de Materiales

Nivel 0

Stiletto

Requerimiento Bruto	60
Requerimiento Neto	57

Nivel 1

Alma

Requerimiento Bruto	114
Requerimiento Neto	114

Cuero

Requerimiento Bruto	114
Requerimiento Neto	116

Nivel 2

Taco

Requerimiento Bruto	114
Requerimiento Neto	118

Plantilla

Requerimiento Bruto	228
Requerimiento Neto	232

Capellana

Requerimiento Bruto	232
Requerimiento Neto	234

Nivel 3

Clavos

Requerimiento Bruto	236
Requerimiento Neto	226

Suelas

Requerimiento Bruto	114
Requerimiento Neto	106

Etiquetas

Requerimiento Bruto	464
Requerimiento Neto	454

Forro

Requerimiento bruto	232
Requerimiento neto	234

Pin

Requerimiento Bruto	468
Requerimiento Neto	436

Termoplástico

Requerimiento Bruto	232
Requerimiento Neto	220

2.2 Análisis de la Gestión de Inventario de los Productos, Estrategias de Inventarios

Con el propósito de optimizar la gestión de inventarios de los productos logrando con ello respaldar sus objetivos comerciales. Asimismo, implementar estrategias que logren reducir costos, mejorar eficiencia operativa e incrementar la rentabilidad de la empresa. Por ello a continuación, se mencionarán los componentes clave para una buena gestión de inventarios.

- **Cantidad:** Ciara con la finalidad de determinar la cantidad de inventario y pares de zapatos a producir, debe utilizar métodos de pronóstico de la demanda para poder prever la cantidad de insumos que se utilizará para la fabricación de zapatos en un determinado periodo de tiempo. Uno de los métodos de pronóstico de la demanda recomendado a la compañía es la descomposición estacional, que consiste en descomponer la demanda en tendencias, estacionalidad y aleatoriedad, para capturar ciertos patrones de demanda estacional.
- **Oportunidad:** Los calzados que ofrece Ciara en su cartera de productos son destacados en el mercado, pero es necesario implementar estrategias para generar mayores oportunidades de compra, como promoverlos, otorgar descuentos a sus clientes potenciales, entre otras acciones. Además de ello, es de vital importancia que la compañía cuente con un suministro constante de insumos para poder evitar interrupciones o se pare las actividades de producción. Por lo que se recomienda mantener acuerdos con proveedores confiables y una comunicación acertada garantizando con una óptima disponibilidad de inventarios en el momento necesario.
- **Ubicación:** La compañía debe buscar contar con un almacenamiento centralizado midiendo los diferentes factores de la compañía con la empresa y la ubicación de tiendas con la finalidad de optimizar minimizando costos de transporte y tiempo de entrega con el objetivo de satisfacer las necesidades de los clientes.
- **Transporte:** Tras implementar una ubicación centralizada del almacén se debe seleccionar las opciones de transporte más eficiente en función del costo, confianza y tiempo de entrega optimizando el transporte de insumos y productos finales. Además de contar con rutas de transporte planificadas que minimicen la distancia y tiempo de tránsito.

- **Sistema de codificación:** Se recomienda que la compañía integre en sus almacenes un sistema de codificación para cada insumo con el que se cuenta en el almacén de insumos con el objetivo de facilitando la identificación y seguimiento de stock. Logrando con ello un seguimiento preciso de inventario y evitando errores, pues se contará con una actualización de la información de inventario en la base de datos de la empresa.

Con lo cual, se puede concluir que la estrategia de inventario más eficiente para la compañía sería la del Modelo de Cantidad de Orden Económica. Debido a que se busca determinar la cantidad óptima de materia prima que se necesita cada cierto periodo de tiempo para la fabricación de calzado, con ello se deben considerar los factores como el costo de almacenamiento, transporte y pedidos. Además, considerando que la demanda que tiene Ciara es constante y se conoce los costos de inventario, se puede utilizar este modelo con el fin de minimizar costos y controlar el inventario (Méndez & López, 2012, p. 5).

2.3 Innovación y la Empresa

La innovación propuesta para la empresa Ciara se obtuvo a través de una lluvia de ideas. Por un lado, bajo la idea continuista, se plantea ampliar el portafolio de productos con la fabricación de calzado de cuero masculino con la finalidad de diversificar y obtener una mayor demanda por parte de los usuarios. Por otro lado, bajo la idea rupturista, se propone ingresar al mercado de prendas de vestir con la producción de casacas de cuero con el fin de generar un impacto significativo con nuevas tendencias y modelos. A continuación, se presentará la evaluación de ambas ideas:

En primer lugar, se propone ingresar a un nuevo mercado con las casacas de cuero, puesto que la empresa ya cuenta con la materia prima principal; el cuero. Asimismo, esta propuesta tiene como finalidad llegar a un nuevo público objetivo al diversificar su portafolio de productos; sin embargo, realizar esta idea requiere hacer cambios significativos en áreas específicas para su producción, así como la adquisición de nuevas tecnologías para poder realizar un nuevo modelo de negocio.

Como segunda propuesta de nuevo producto para la empresa se sugiere optar por la producción de calzado masculino, debido a que se presenta como una oportunidad para ampliar su cartera y mercado objetivo sin alejarse por completo del giro actual al que se dedican. Por ello, como ya se encuentran en la industria de calzado, podrán aprovechar la infraestructura y recursos existentes, la marca establecida y la base de clientes actual para promover la nueva línea. Sin embargo, es imprescindible optar por una investigación de mercado para contribuir a conocer el perfil masculino en cuanto a preferencias de compra, frecuencia de consumo, tendencias, entre otros. De esta manera poder adecuar sus estrategias de marketing y ventas para el segmento. Teniendo en cuenta el proceso productivo de Ciara, es la propuesta que más se adecua a su cadena de producción, a continuación, se evalúan los diferentes aspectos que integran esta propuesta:

- a) **Aspecto Técnico:** como se ha mencionado anteriormente, la idea propuesta mantiene en esencia el proceso de fabricación de calzado femenino, giro actual de Ciara. Por lo que, la variación radicaría en adaptar los moldes y hormas a la anatomía del pie masculino por la notable diferencia en dimensiones y proporciones. Como también, sería ideal optar materiales más resistentes por el mayor peso y tamaño del calzado. Asimismo, inevitablemente se dará un cambio en el estilo, orientado a la simplicidad, comodidad y funcionalidad.
- b) **Aspecto Comercial:** en términos generales, al incluir al público masculino se potenciará la percepción de marca. Es decir, al ampliar la gama de productos ofrecida, Ciara será percibida como una empresa más completa y versátil. Además, al ser una empresa posicionada en la industria de calzado femenino, será un factor a su favor para establecer la ventaja competitiva en el mercado de masculino. Es importante mencionar, que se prevé en definitiva las clientas actuales de Ciara serán promotoras en la difusión de la nueva línea y potenciales clientas.
- c) **Aspecto financiero:** al contar previamente con una base de potenciales clientes más grande y diversa que los competidores, esto le daría a Ciara un mayor poder de negociación con sus proveedores. Además, como se indicó antes se ampliaría el número de clientes potenciales, implica un aumento significativo en las ventas. Al diversificar la oferta de productos, la empresa no dependería exclusivamente del éxito en el mercado de calzado femenino, protegiéndose de fluctuaciones económicas o cambios en las tendencias de moda. Sobre todo, considerando que para el segmento masculino los modelos son clásicos y atemporales. Otro punto

esencial es la reducción de costos fijos, como el alquiler y salarios, los cuales serán distribuidos en una mayor cantidad de productos, reduciendo su impacto en unidad vendida.

- d) Aspecto Ambiental:** La producción de calzado de cuero genera un impacto ambiental considerable en más de una etapa. En mayor medida, se atisba que la obtención del cuero cruda es la etapa con mayor impacto. Por un lado, esto se debe a que la cría de ganado desencadena deforestación, emisiones de metano, uso intensivo de agua y tierra, y contaminación por el estiércol. Por otro lado, el curtido de cuero también es altamente contaminante por los grandes volúmenes de agua necesarios, energía y productos químicos agresivos.

Tabla 2.8

Evaluación de Ideas

Idea 1.- Calzado masculino			
Técnica	Comercial	Financiera	Ambiental
<i>¿Se podrá hacer?</i>	<i>¿Se podrá vender?</i>	<i>¿Ganaremos dinero?</i>	<i>¿Contamina?</i>
Sí, pues la empresa Ciara utilizaría el mismo proceso de fabricación de calzado femenino, pero con la variación de adaptar los moldes y hormas al pie masculino. Asimismo, se deben enfocar en un estilo más simple, cómodo y funcional.	Sí, ya que la marca tendrá una percepción por parte del público masculino. Asimismo, se obtendrá una mayor ventaja competitiva en el mercado, puesto que Ciara será percibida como una empresa completa y versátil.	Sí. La empresa Ciara tiene una sólida base de clientes potenciales, lo que hace que tenga más poder de negociación con los proveedores. Asimismo, al diversificar su portafolio de productos, se obtendrá una mayor oferta y, por ende, una fuente más de ingreso.	Sí, puesto que algunos procesos de la fabricación de calzado de cuero tienen un impacto ambiental. Por ejemplo, la actividad de obtención de cuero cruda es una de las etapas con mayor impacto ambiental.
Idea 2.- Casacas de cuero			
Sí, es posible. Sin embargo, el flujo de producción debe ser adaptado con procesos adicionales y es posible se deban adquirir nuevos equipos para la confección de casacas de cuero. Adicionalmente, el tipo de especialización requerida por parte de los operarios se enfocará en vestuario, no calzado,	Sí, con la correcta investigación de mercado es posible desarrollar una idea de negocio adecuada a la necesidad identificada. Inclusive, las actuales consumidoras de la empresa podrían interesarse en esta nueva línea de productos y confiar en la trayectoria de la marca.	Sí. Actualmente la empresa cuenta con una base de clientes fidelizados, y una amplia trayectoria. Sin embargo, se debe realizar una mayor inversión por la diferencia de procesos de producción. Además, es importante considerar que el realizar vestuario y calzado implica distinta mano de obra, la que puede ser más costosa.	Sí, puesto que algunos procesos de la fabricación de calzado de cuero tienen un impacto ambiental. Por ejemplo, la actividad de obtención de cuero cruda es una de las etapas con mayor impacto ambiental.

CAPÍTULO 3: DECISIONES RESPECTO DE LOS PROCESOS

3.1 Determinación de la Estrategia del Proceso

La estrategia del proceso es la acción que toma una empresa para transformar sus recursos en bienes terminados. El objetivo es crear un proceso que cumpla con las necesidades de los clientes, tomando en cuenta las restricciones de costos y gestión de calidad. La estrategia seleccionada tendrá repercusión a largo plazo en la eficiencia y flexibilidad de producción, además del costo y la calidad de los productos fabricados (Heizer, Render & Munson, 2021, p. 282). Existen cuatro estrategias del proceso, para efectos de Ciara la recomendada es el Enfoque en el proceso. La característica principal de esta estrategia es que el volumen fabricado no es masivo, sin embargo, existe una alta variedad de los productos a fabricar. Además, las instalaciones se organizan en torno a procesos en específico, existe alta flexibilidad en el producto ya que se mueve a través de todos los procesos especializados (Heizer, Render & Munson, 2021, p. 282).

Este enfoque calza exactamente con la estrategia de Ciara. Se sabe que, al producir por temporadas, los lotes de producción no se realizan de manera masiva. Además, no existen determinados productos estandarizados, por lo contrario, tienen un amplio portafolio y diversas variedades de zapatos que se deben producir. Asimismo, cuentan con áreas especializadas de producción (Corte, aparado, armado, ensuelado, acabado, empaquetado) las cuales permiten que cada una de las variedades pueda ser fabricada de manera efectiva. Para graficar esta estrategia de la empresa se usan dos flujos: mapa de procesos y Diagrama de Operaciones.

Tabla 3.9

Enfoque en el Proceso Ventajas y Desventajas

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">• Permite especializarse en cada uno de los procesos para elaborar un zapato• Permite ofrecer una variedad de productos a sus clientes, satisfaciendo sus necesidades.	<ul style="list-style-type: none">• La estructura no permite producir de manera masiva, (menos economía de escala).• No se puede hacer frente al pedido de una demanda elevada de manera efectiva.

-
- Permite adaptarse a las tendencias y moda, modificando el portafolio constantemente.
 - Permite producir por temporada (verano e invierno) y los diferentes modelos especializados en cada una
 - Mayor control sobre la calidad, mediante los procesos especializados se puede obtener un control de calidad en cada uno de ellos. Produciendo menos defectos
 - Eficiencia en la utilización de recursos, optimiza el uso de material en cada etapa permite ahorro de costos.
- Necesidad de mano de obra especializada de cada etapa de producción.
 - Complejidad en la gestión, la amplia variedad de productos y procesos especializados dificultan la planificación y control sobre todos los procesos
 - Riesgo de ineficiencia, si no se gestionan correctamente, los procesos pueden duplicar esfuerzos o recursos.
-

3.2 Mapa de Procesos

Con respecto al mapa de procesos de la empresa Ciara, este cuenta con 3 tipos de procesos: estratégicos, productivos y de apoyo. Se comenzará a explicar el proceso productivo y como es que los procesos tanto estratégicos como de apoyo son complementarios a este.

En primer lugar, el proceso de confección de zapatos Ciara comienza con el corte de cuero, teniendo en cuenta el modelo de zapato que se va a producir. En este punto, sabe mencionar que es fundamental el proceso estratégico de negociación con proveedores puesto que Ciara utiliza el 90% de todo el cuero en los zapatos de productores peruanos. Se debe entonces crear relaciones buenas con los proveedores para poder tener un abastecimiento adecuado de materia prima y se da gracias al proceso de apoyo a cargo del área de sourcing. Posteriormente, el personal comienza con el proceso de armado, el cual consiste básicamente en coser el cuero para darle la forma del modelo. Para conseguir resultados eficientes y de calidad el área de RRHH es encargada de buscar a cosedores con mucha experiencia para que ayuden a hacer efectivo el proceso.

El armado es el proceso más amplio en la confección de zapatos puesto que se le da la forma al producto tanto a la punta, talón y el ensamblado final. Este proceso involucra maquinaria para unir las piezas y maquinaria que utiliza niveles de temperatura elevado con lo que el área de salud y seguridad en el trabajo desempeña un rol clave para salvaguardar la integridad de los colaboradores. Además de realizar constantes programas de capacitación y desarrollo a los colaboradores para que se vuelvan expertos en sus puestos de trabajo. De igual manera, para que las maquinas funcionen y la demanda planificada no tenga retrasos es necesario realizar procesos de mantenimiento a las maquinas constantemente y verificar el correcto funcionamiento de estas.

Como siguiente proceso se tiene el ensuelado, en esta etapa los colaboradores unen la suela al producto previamente ensamblado. Acto siguiente, se procede a realizar los acabados finales del zapato para poder finalizar con el proceso de producción. Posteriormente, se empaqueta el producto en sus respectivas cajas y se distribuye a las tiendas que requieran el modelo solicitado. El área comercial y marketing son fundamentales para poder vender los zapatos estimados en la planificación y cumplir con el presupuesto del año. Además, proceso de remuneraciones y compensaciones tiene un rol clave para motivar a los empleados a que se esfuercen mucho más y obtengan un mejor salario variable. En este punto ingresa el área de servicio post venta que es fundamental para poder rectificar aquellos errores o daños al zapato que pueda presentar el cliente.

3.2.1 Principales Procesos Estratégicos

- **Investigación y Desarrollo:** Ciara se desarrolla en un entorno de moda en constante cambio; por ello pone esfuerzos en investigar los modelos de zapatos que serán tendencia en las diferentes temporadas del año. Suelen desarrollar estas actividades antes que se inicie con el ciclo de producción puesto que se debe coordinar con otras áreas, como sourcing, la compra de los materiales. Se enfocan en buscar diseños, modelos, colores, texturas, etc. Gracias a este proceso pueden adelantarse a producir modelos que serán del agrado de sus clientas.
- **Planificación de Producción:** Para estimar cuanto se debe producir al año, se planea la producción. Este proceso tiene una modalidad que se basa en el análisis de las ventas históricas con lo que se puede proyectar la demanda de los consumidores. Aunque utiliza la metodología de análisis histórico, la empresa experimenta una sobreproducción de zapatos, que no se venden y se deben mandar al outlet o enviarse como parte del programa de donación.
- **Presupuesto del Año:** En conjunto al proceso de planificación de la producción, se tiene el proceso de armar el presupuesto anual. Este analiza los insumos necesarios para alcanzar lo estipulado en ventas, personal requerido, gastos de publicidad y administración, etc. Además, se deben planificar los imprevistos que podrían surgir mientras se producen los zapatos, accidentes laborales, rotación de personas, capacitaciones adicionales, mantenimientos de maquinarias, etc.

- **Negociación con Proveedores:** Este proceso es fundamental puesto que Ciara es una empresa que tiene como valor agregado el uso de cuero peruano y fabricantes en su mayoría peruanos. Cerrar tratos con buenos proveedores que cumplan los tiempos de entrega y fijen precios competitivos en el mercado, propicia que Ciara sea más competitivo en términos de costos y calidad en sus productos.

3.2.2 Principales Procesos Productivos

- **Corte de Cuero:** Es el primer proceso que tiene la fabricación de un zapato, consiste en el corte del molde que previamente fue dibujado por el personal de Ciara. Es un proceso netamente manual que requiere de mucha precisión y cuidado.
- **Aparado:** Es el proceso que se encarga de coser el cuero del zapato y darle una forma preliminar antes de pasar al proceso de armado. Se realiza con un colaborador que traza con precisión donde va la línea de costura.
- **Armado:** El armado tiene 3 subprocesos: armado de punta, armado de talón y ensamblaje de las partes. Primero se arma la punta y el talón en conjunto con los termos plásticos, para luego poder unir el taco al zapato. Con ellos se tiene la base, la cual posteriormente pasa a ser forrada con cuero.
- **Ensuelado:** Este proceso se encarga de adherir la suela del zapato al alma de este a través de una máquina que pega y tiene las características de una prensadora.
- **Acabado:** Como último proceso, se rectifica las imperfecciones que pueda llegar a tener el zapato como hilos colgantes, exceso de pegamento, falta de etiqueta, alguna imperfección en el cuero, etc. Se corrige de manera manual con la ayuda de colaboradores que son expertos en acabados de zapatos y pasa al siguiente apartado.
- **Empaquetado:** Al tener el zapato ya listo, el paso final es colocar el producto en su respectivo empaque primario; en este caso, la caja de zapatos que posee el logo de la empresa.
- **Distribución:** Luego de ya tener los productos correctamente empaquetados, sigue el envío de los zapatos a las tiendas que los requieren. Todo ello se realiza a través de un camión propio que sale del almacén y sigue una ruta trazada antes. Cabe mencionar que para tiendas específicas tienen horas definidas de entrega de

los bienes, disposición que está sujeta a lineamientos de los centros comerciales en donde existen tiendas Ciara

3.2.3 Principales Procesos de Apoyo

- **Mantenimiento de Maquinaria:** Durante el año, las maquina tienen 2 periodos de producción, de abril a agosto y de septiembre a diciembre. Esto para prepararse a las 2 temporadas más grandes: verano e invierno. Antes de cada ciclo productivo, se realizan mantenimientos preventivos de las máquinas para conocer su estado y repararlas en caso sea necesario. Esto para evitar que se necesiten mantenimientos correctivos durante el tiempo de producción.
- **Sourcing:** Esta área se encarga de realizar las negociaciones con proveedores o conseguir proveedores competentes que puedan satisfacer los requerimientos que tiene la empresa. La importancia del área es que se consigan proveedores que tengan características específicas como la puntualidad, insumos de calidad y que sean formalizados.
- **Seguridad y Salud en el Trabajo:** El área de SST es importante y está presente principalmente en el área de producción. El proceso productivo en Ciara abarca el uso de diversas maquinas que pueden ser peligrosas para los operarios, sino se realizan adecuadamente. Por ello, los encargados del área de SST definen las medidas más apropiadas para que los colaboradores desempeñen sus tareas utilizando las maquinas salvaguardando su integridad física. Asimismo, se les realiza constantes chequeos médicos preventivos que abalen que si pueden realizar sus actividades con normalidad. De igual manera se realizan inspecciones preventivas de las áreas de trabajo y planes de contingencia o minimización de riesgo ante cualquier eventualidad. Esto acompañado de simulacros de incendios, sismos, etc.
- **Capacitación y Desarrollo:** Cuando se contrata nuevo personal, se debe realizar el plan de capacitación puesto que utilizan máquinas y procesos que requieren mucha precisión y cuidado. Este proceso dura aproximadamente 3 semanas y luego se continua con un modelo de supervisión constante.
- **Servicio Post Venta:** Luego de la compra zapatos, puede llegar a presentar algún inconveniente con ellos. Como por ejemplo problemas con la horma, el zapado no se amolda muy bien al pie de la consumidora o necesita una hidratación del

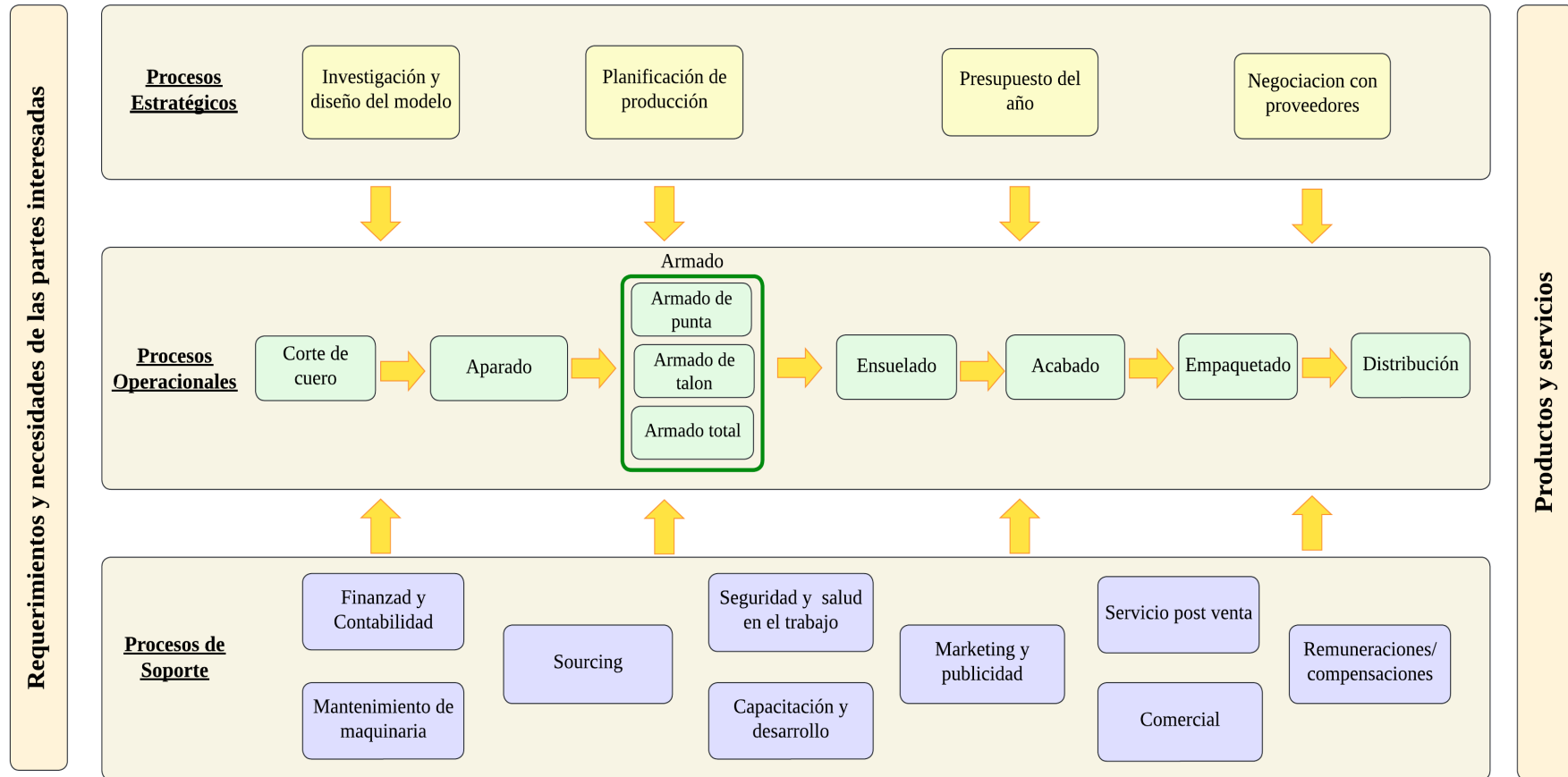
cuero. Asimismo, puede ser que se haya roto el taco o se quiere hacer una renovación en el cuero del zapato. Todos pueden solucionarlo en coordinación con el área de postventa, ya que es el valor agregado que le da Ciara a sus clientas.

- **Comercial:** Es un área clave para la venta de productos. Las colaboradoras se encargan de ofrecer los productos a los clientes y que ellos encuentren el modelo que desean para poder adquirirlos. Ellas están en constante contacto con el jefe de comercial quien les proporciona nuevas herramientas para poder hacer más efectiva la venta. Asimismo, comercial apoya al área de planificación de la producción puesto que otorga otros factores subyacentes a los cálculos generales.
- **Remuneraciones y Compensaciones:** Los colaboradores de Ciara reciben remuneraciones que van desde el salario mínimo hasta salarios más atractivos dentro del mercado. De igual forma, el equipo de comercial percibe un salario variable que se entrega dependiendo de la cantidad de zapatos vendidas en el mes.



Figura 3.9

Mapa de Procesos



3.3 Diagrama de Operación de Stiletos

El esquema del diagrama de operaciones del proceso de fabricación de un par de stiletos, cuenta con tres principales símbolos:

- **Operación (Círculo):** Simboliza los principales pasos del proceso, el material sufre una transformación durante estos pasos. No requiere de análisis intensivo por parte del operario.
- **Inspección (Cuadrado):** Indica que en este paso se debe verificar la calidad de la actividad a realizar. El operario utiliza en mayor medida su capacidad de análisis.
- **Operación e Inspección (Cuadrado y Círculo):** Se utiliza cuando el operario debe realizar una acción operativa, pero con cautela, inspeccionando el desarrollo de la actividad.

A continuación, en la siguiente figura se observa el Diagrama de Operaciones del proceso de fabricación de un par de stiletos. De la misma manera, en la siguiente tabla se especifican cada una de las actividades realizadas, con sus respectivos materiales. Cabe recalcar, que este modelo se basa en una simplificación del proceso real, es un diagrama general de cómo suceden las principales actividades para obtener un Stiletto como producto final. El proceso puede variar dependiendo de la talla a fabricar, el tamaño del taco, el tipo de cuero a utilizar (con diseño o color entero), entre otros aspectos. Además, se consideran todos los recursos pertinentes en cada proceso de producción.

Asimismo, es importante mencionar que la elección de la talla a fabricar se elige desde el inicio del proceso, donde desde el diseño del molde se establecen las medidas específicas; al igual que se ajusta por cada máquina el tamaño de la horma dependiendo de la talla que se está fabricando. A pesar de en el diagrama iniciar con el dibujo del molde, existe un paso previo al proceso de producción. Se trata del diseño del zapato que se va a fabricar, el cual se plasma en una cartulina especial para posteriormente iniciar con el dibujo en la capellana (cuero externo), además en todas las hormas a utilizar se dibuja el modelo según medidas. El molde en la cartulina es pasado al almacén de cuero, los cuales según el requerimiento pasan el cuero solicitado para iniciar con el proceso.

Figura 3.10

DOP

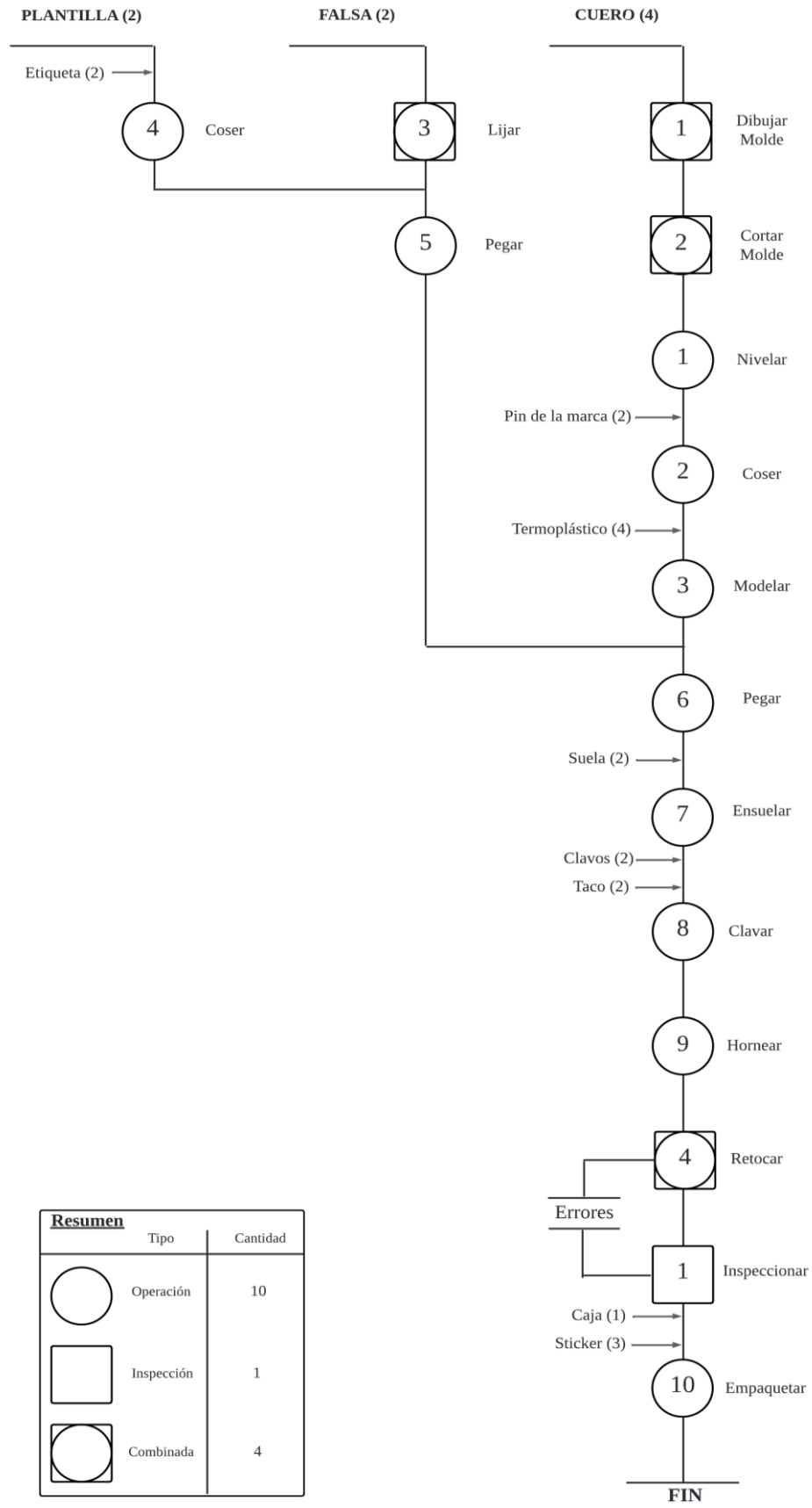


Tabla 3.10*Análisis DOP*

Actividad	Tipo y Número	Recursos Asignados	Análisis de la actividad
Dibujar Molde	Combinada (1)	Cuero (4): Forro interno (2 piezas) y Capellana externa (2 piezas)	Como primer paso el molde de cartulina es plasmado en los dos tipos de cuero. Se debe tener precisión para no desperdiciar tanto material.
Cortar Molde	Combinada (2)	-	Posteriormente, con el dibujo el cuero es cortado de acuerdo con las medidas. Se debe tener precisión en el corte para no desperdiciar el insumo.
Nivelar	Operación (1)	-	Con las piezas de cuero cortadas, se procede con la etapa de desbaste donde se nivelan los bordes de este con una máquina manejada por un operario. Con el objetivo de bajar el nivel de los bordes del cuero para que se puedan coser fácilmente.
Coser	Operación (2)	Pin de la marca (2 unidades)	Una vez nivelado el cuero se procesa a coser todas las piezas y se unen el forro con la capellana. Este proceso se da con ayuda de una máquina, además se cosen los dos pines de la marca a la capellana. A esta etapa se le llama Aparado.
Modelar	Operación (3)	Termoplástico: 2 piezas en forma de punta y 2 piezas en forma de talón.	Con el molde formado, se procede a darle forma con ayuda de los termoplásticos tanto a la punta como al talón del Stiletto. Este proceso se da con una máquina manejada por un operario, primero se expone al calor por 6 segundos, y finalmente al frío por 10 segundos para provocar un shock térmico y se termine conformando el talón y punta del zapato.
Coser	Operación (4)	Plantilla (2 unidades) y Etiqueta Ciara (2 unidades)	De forma paralela se prepara la plantilla, cosiéndole la etiqueta característica de la marca. Esto se realiza con ayuda de un operario y máquina de Aparado.
Lijar	Combinada (3)	Falsa (2 unidades)	En el siguiente proceso de forma paralela, se lija la falsa que es la estructura del zapato, aguanta el peso de la persona. Para ello se requiere de cierta inspección para perfeccionar el material.
Pegar	Operación (5)	-	La plantilla con etiqueta y la falsa lijada son pegadas por un operario.
Pegar	Operación (6)	-	Ambas piezas (estructura conformada y falsa con plantilla) son pegadas por un operario.
Ensuelar	Operación (7)	Suela (2 unidades)	Con ayuda de una máquina prensadora se juntan estas dos piezas ejerciendo presión de la maquinaria, se pegan de manera compacta formando la estructura del Stiletto completa.

Clavar	Operación (8)	Clavos (2 unidades) y Taco (2 unidades)	La estructura y el taco son unidos mediante el proceso de Clavado, también se usa una máquina de aire compresora que rápidamente une las dos piezas.
Hornear	Operación (9)	-	Para el sellado de todo el zapato se mete a un horno reactivador con luz alógena donde todas las piezas se vuelven una sola.
Retocar	Combinada (4)	-	En el área de acabado se lijan imperfecciones, pintan con el mismo color del cuero algunos desgastes, cortan hilos del aparado y aplican la crema protectora de cuero. Se requiere de análisis por parte del operario para identificar y corregir imperfecciones.
Inspeccionar	Inspección (1)	-	Se hace una inspección de la calidad de cada Stiletto terminado, en caso se identifique alguna mejora, se procede a devolver al anterior paso de retoque. En caso todo esté bien, se pasa al empaquetado.
Empaquetar	Operación (10)	Caja (1 unidad) y sticker (3 unidades)	Finalmente, se colocan los stickers de código de barras, modelo y talla en ambos tacos, así como en su respectiva caja. Además, se empacan los Stiletos en su caja para la venta final al cliente.

3.4 Identificación de Oportunidades de Mejora de los Procesos

3.4.1 Identificación del Problema

El problema principal identificado en el proceso es la demora excesiva en todas las actividades que requieran costura. El Aparado es el área que requiere de más tiempo y precisión. A pesar de contar con cuatro máquinas en esta zona, se requiere de operario 100% capacitado y especializado, el cual aún en su tope de producción, puede demorarse en coser 4 horas por 10 pares de Stiletos.

De la misma manera, existe una problemática por la alta rotación de operarios de costura, normalmente no duran más de 1 año en la empresa. Contando que para capacitar a este personal se demora de entre 3 a 4 meses, es crucial que los operarios contratados se mantengan en su posición. Además, el proceso de reclutamiento y selección de este tipo de personal es dificultoso. En el mercado laboral de Lima, operarios especializados en costura son escasos, normalmente se terminan contratando jóvenes productivos con capacidad de rápido aprendizaje. Sin embargo, como ya fue mencionado, se caracterizan por renunciar a pocos meses de su inicio de labores, entorpeciendo aún más el proceso de producción.

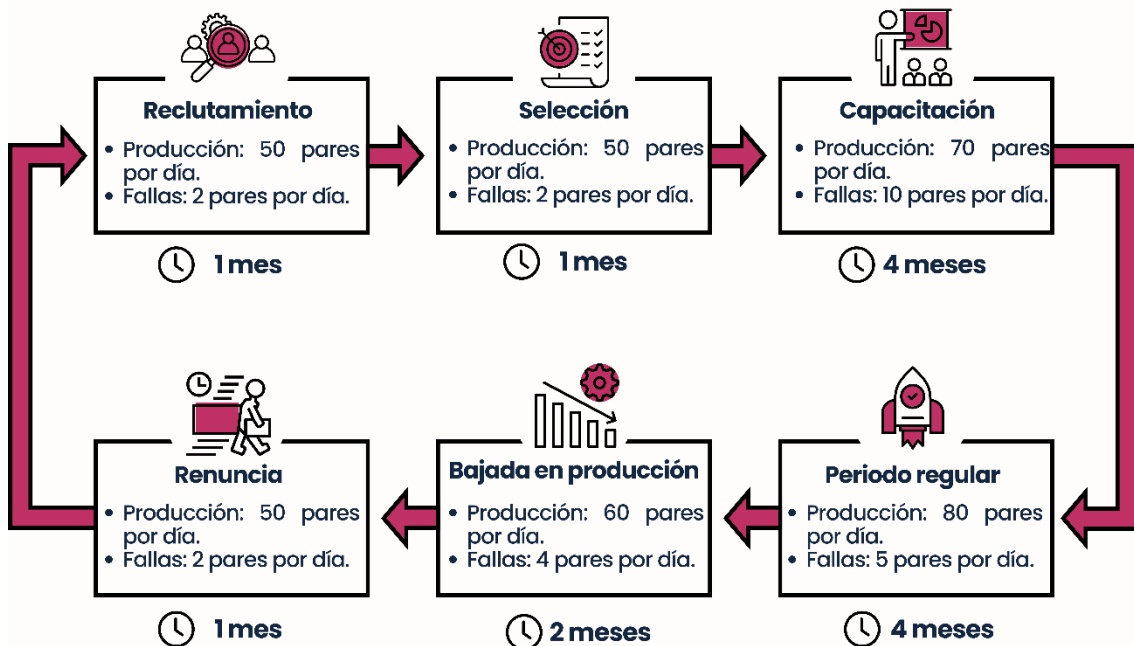
3.4.2 Análisis del Problema

El problema se analizará bajo tres principales consecuencias cuantificables: costo de recontractación, tiempo de demora en el proceso, productos defectuosos en tiempo de aprendizaje. En la siguiente figura se observa gráficamente el flujo repetitivo relacionado con la problemática. El ciclo empieza en la etapa de reclutamiento en la que durante 1 mes se realiza la búsqueda de personal especializado para el puesto. Las vacantes dependerán de la cantidad de renuncias, pueden ser entre 1 o 3 renuncias cada 6 meses. La producción en esta etapa no es tanta ya que la cantidad de operarios no es la óptima, sin embargo, al estar especializados no cometen muchos errores.

En la etapa de selección, después de un filtro se realiza el proceso de dinámicas y entrevistas personales para finalmente cubrir con las vacantes solicitadas. La producción y fallas en esta etapa se mantiene constante ya que el personal aún no se incorpora a la empresa. Posteriormente en la etapa de capacitación, el supervisor respectivo capacita a los nuevos operarios, debido al trabajo especializado y riguroso que deben realizar. A pesar de aumentar la producción, los errores también se incrementan por la falta de habilidades de los nuevos operarios.

Figura 3.11

Flujo de la Problemática en el Área de Aparado

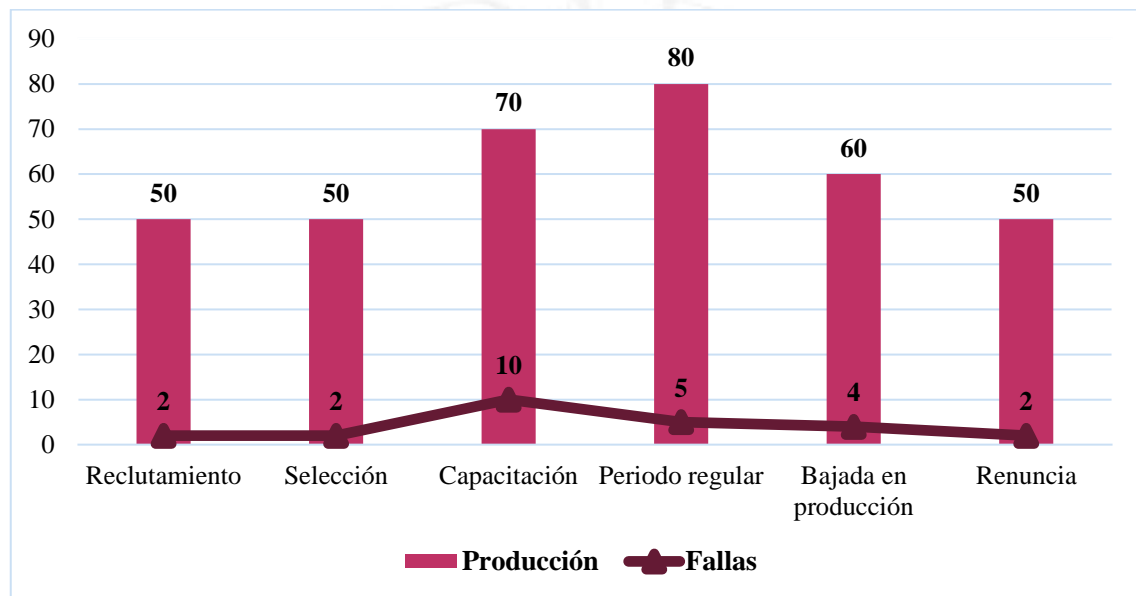


Posteriormente, en el periodo regular se alcanza la producción máxima con la mínima cantidad de fallas. Los operarios se encuentran completos y especializados, es el

momento ideal de la producción. Sin embargo, después de cuatro meses empieza la bajada en la producción, donde los operarios se desmotivan, desconcentran, se aburren de sus labores repetitivas. Finalmente, algunos operarios deciden renunciar volviendo a empezar con el ciclo repetitivo de la problemática.

Figura 3.12

Producción y Fallas durante la Problemática de Aparado



3.4.3 Propuesta de Mejora

Para poder solucionar el problema anteriormente descrito, la iniciativa que se propone como mejor alternativa es la tercerización del servicio de costura. Esta decisión surge del análisis previo al tiempo necesario para integrar y capacitar a un costurero que realizara el proceso de aparado hasta poder desempeñar sus actividades sin errores. Para ello, se debe considerar un plan de selección de proveedor por parte del área de sourcing. Ellos deberán realizar varias entrevistas con lugares de costureros y que cuenten con los estándares que necesita Ciara para que su producción en términos de calidad y acabados no se vea perjudicada.

Como primera alternativa, se podría tomar en consideración varios costureros independientes que cobren sus servicios bajo la modalidad de recibo por horarios. Como segunda opción se podría buscar un centro especializado en costura que realice

actividades a grande escala. Gamarra podría considerarse como opción principal para tercerizar el servicio, un mercado con gran experiencia en el rubro textil. Sin embargo, para encontrar la mejor empresa, es preciso utilizar algún análisis como por ejemplo el ranking de factores, licitaciones, etc.

3.4.4 Evaluación de Costo-Beneficio de la Propuesta

Para evaluar la propuesta descrita en el punto anterior debemos tener 2 enfoques:

Costos:

- **Carga de trabajo impuesta para el área de sourcing:** Los colaboradores pertenecientes a esta área tendrán que dedicar parte de sus horas a poder reunir con nuevos proveedores, armar un plan para poder seleccionar al mejor de ellos y conseguir el ideal. Esto podría traer problemas como estrés o carga operativa.
- **El precio por los servicios de un tercero:** Si utilizamos a los costureros independientes, probablemente los costos de sus recibos por horarios sean elevados y tengamos un incremento en los gastos operativos de la empresa. Si contratamos los servicios de una empresa perteneciente al emporio de Gamarra, también podría llevar a Ciara a incurrir en costos de producción mayores.
- **Costo de transporte de productos en proceso:** Ya sean los costureros independientes o Gamarra, se deberá trasladar los productos intermedios al lugar de los costureros. Esto se suma a la lista de nuevos gastos para Ciara en conjunto con un riesgo asociado al posible maltrato de la mercadería en curso. Además de posibles robos o pérdidas de estos.

Beneficios:

- **Mejor calidad:** Al tener personal 100% especializado en costura, son expertos en la materia y su trayectoria mejore resultados en detalles y acabados. El valor agregado de los productos Ciara se incrementaría puesto que los zapatos contarían con una costura mucho más delicada y precisa.
- **Menor tiempo de producción:** Si se elige la opción de tercerización, esta daría paso a que más personas pueden ser introducidas al proceso productivo y, como consecuencia, se utilizaría menos tiempo para poder fabricar los zapatos estimados por el área de ventas, sin dejar de lado la calidad.

- **Menos costos sociales:** Al tercerizar los servicios, los costos asociados a prestaciones sociales los asumiría la empresa empleadora y la tercerizadora (Ciara). Tener menos colaboradores en panilla se traduce en menores costos para la empresa y representa un ahorro importante.
- **Incrementar la producción:** De igual manera, al tener mayor cantidad de personal, disponible para la producción se incrementará la cantidad de zapatos confeccionados. Ello resolverá el problema del cuello de botella que se explica más adelante.

3.5 Sustento de la Distribución de las Instalaciones Respecto del Tipo de Proceso

Con el objetivo de analizar la distribución de la empresa Ciara se realizó el análisis por separado de la tienda ubicada en el centro comercial San Miguel y su fábrica de producción ubicada en el distrito de Surquillo.

En primer lugar, la tienda cuenta con $50 m^2$ de los cuales 50% es destinado únicamente al almacén de productos terminados. El otro 50% está destinado a la tienda en sí, la cual está conformada por exhibidores, sofás de prueba, anaqueles, islas de exhibición y la caja, los cuales se observa en la siguiente figura. De la misma manera, se puede apreciar la tabla en donde se calcula el área de cada elemento dentro de la tienda y los metros requeridos. El área total de ocupación de los elementos es de $40.5 m^2$, el área sobrante corresponde a espacio para que los clientes puedan caminar a lo largo de la tienda.

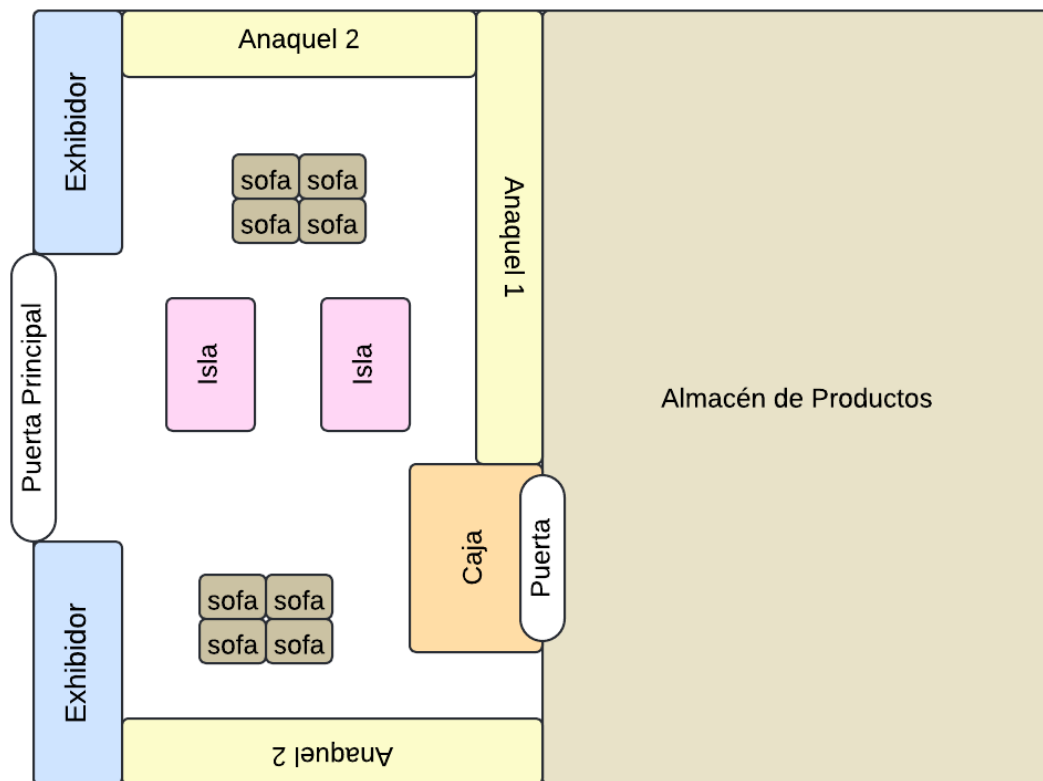
Tabla 3.11

Áreas de Tienda San Miguel

Elemento	Cantidad	Largo	Ancho	Área final (m^2)
Exhibidor	2	3.0	1.0	6.0
Sofás de prueba	8	0.5	0.5	2.0
Islas de exhibición	2	1.5	1.0	3.0
Caja	1	1.5	1.0	1.5
Anaqueles	3	2.0	0.5	3.0
Almacén de productos	1	5.0	5.0	25.0
Total				40.5

Figura 3.13

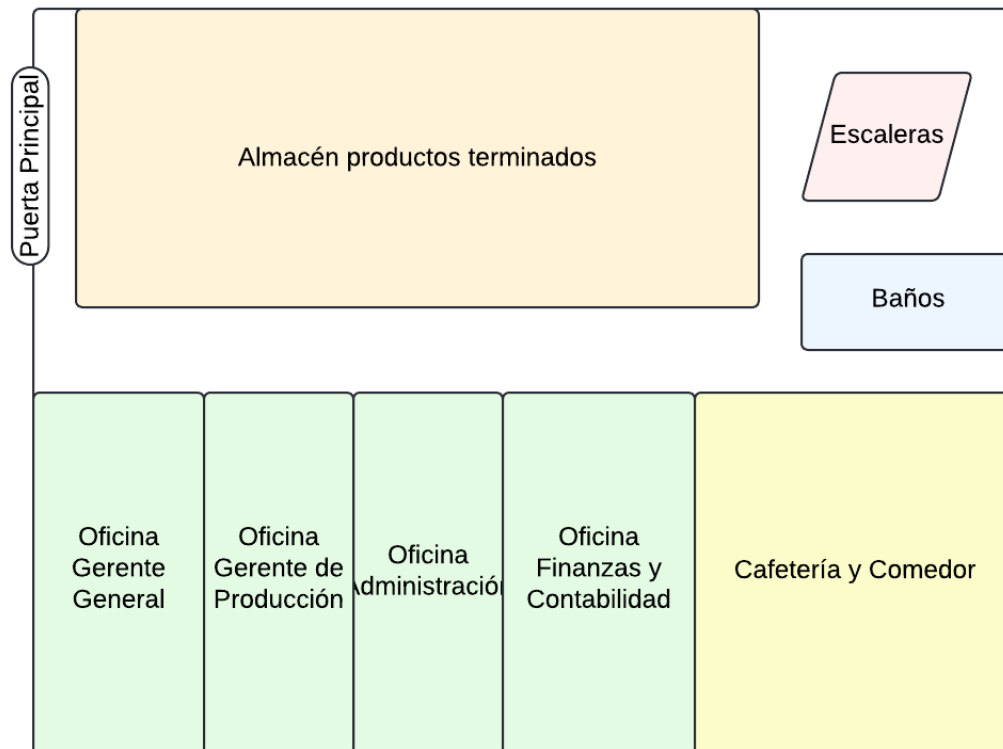
Distribución de áreas tienda San Miguel



Por otro lado, la fábrica se encuentra dividida en 4 pisos, con un total de 800 m^2 (200 m^2 por cada piso). En el primer piso, como se presenta en la siguiente tabla, se cuenta con el área administrativa, el almacén de productos terminados y un comedor para que los trabajadores puedan almorzar. La decisión de tener los productos terminados en el primer piso radica en que es mucho más accesible para el personal introducirlos al camión de reparto. Todo lo anterior se puede observar en la siguiente figura. El área total de los elementos es de 164.5 m^2 , el restante corresponde a espacio donde los trabajadores pueden trasladarse de un lado a otro.

Tabla 3.12*Áreas de piso 1 fábrica*

Elemento	Largo	Ancho	Área final (m^2)
Almacén de productos terminados	14.0	5.0	70.0
Oficina Gerente general	5.0	3.0	15.0
Oficina Gerente de producción	5.0	3.0	15.0
Oficina Administración	5.0	3.0	15.0
Oficina Finanzas y Contabilidad	5.0	3.0	15.0
Cafetería y comedor	5.0	6.0	30.0
Baños	3.0	1.5	4.5
Total			164.5

Figura 3.14*Distribución de áreas piso 1 fábrica*

Para determinar el área del segundo piso, se usaron 2 elementos: estáticos (mesas de trabajo, y maquinas) y móviles (operarios y carritos móviles). En la siguiente tabla se presenta los cálculos realizados. Asimismo, se muestra la distribución del piso teniendo en cuenta el orden que se utiliza para el proceso productivo de un zapato. El área total de elementos es de $186.16 m^2$.

Figura 3.15

Cálculo áreas piso 2 fábrica

Elementos Estáticos										
Elemento	n (cantidad)	Ancho (m)	Largo (m)	Altura (m)	# Lados	Ss	Sg	Se	S x máq	S total
Mesa de trabajo 1	1	1.50	3.50	1.10	4	5.25	21.00	18.35	44.60	44.60
Mesa de trabajo 2	1	1.50	1.75	1.10	4	2.63	10.50	9.17	22.30	22.30
Troqueladora	1	1.50	1.75	1.10	1	2.63	2.63	3.67	8.92	8.92
Debastadora	1	3.00	3.00	1.10	1	9.00	9.00	12.58	30.58	30.58
Aparadora	4	1.50	2.00	1.10	1	3.00	3.00	4.19	10.19	40.77
Almacén de materia prima y productos en proceso	1	3.00	13.00							39.00
TOTAL										186.16

Elementos Móviles										
Elemento	n (cantidad)	Ancho (m)	Largo (m)	Altura (m)	# Lados	Ss	Sg	Se	S x máq	S total
Carretilla	1	1.00	1.00	1.20	2	1.00	2.00	2.10	5.10	5.10
Operario	6			1.65		0.50				

Cálculo de la constante k

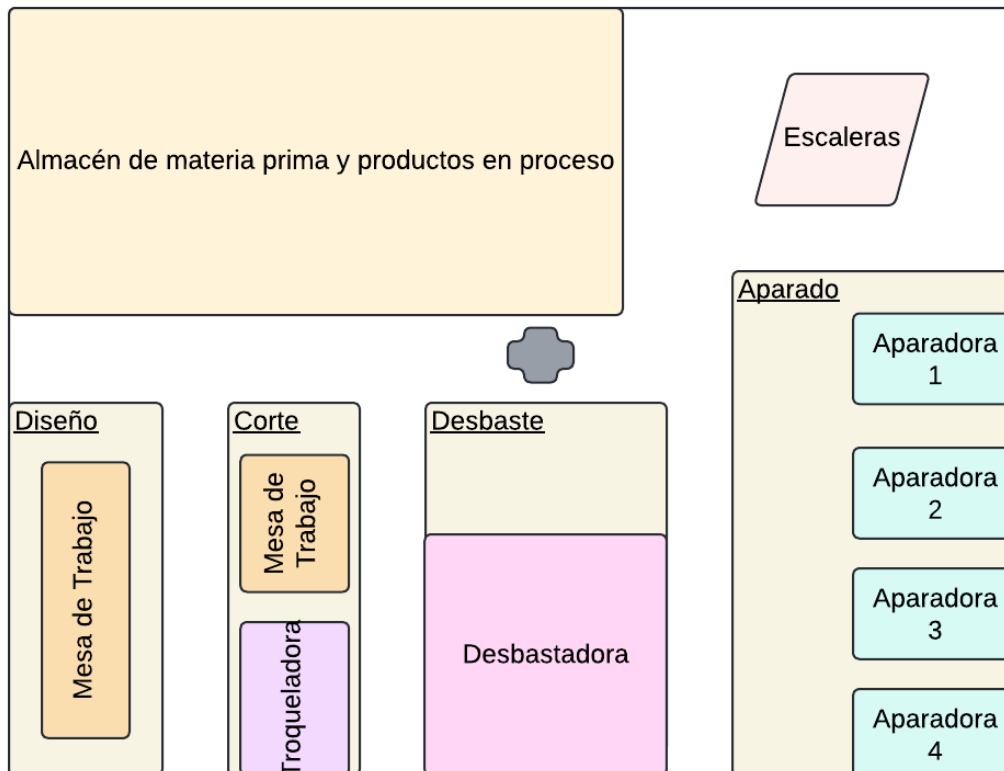
Prom. EM= $\frac{6.15}{4.00} = 1.54$

Prom ES= $\frac{34.65}{31.50} = 1.10$

k= 0.70

Figura 3.16

Distribución de áreas piso 2 fábrica



Con el fin de determinar el área del tercer piso, se utilizó 2 tipos de elementos: estáticos (mesas de trabajo, y maquinas) y móviles (operarios y carritos móviles). Este piso tiene mayor cantidad de carritos puesto que existen mayor cantidad de máquinas y

procesos por los que debe pasar el producto. En la siguiente tabla se presenta los cálculos realizados. El área calculada total de este piso es de 126.88 m^2 . Asimismo, se muestra la distribución del piso teniendo en cuenta el orden que se utiliza para el proceso productivo de un zapato.

Figura 3.17

Cálculo áreas piso 3 fábrica

Elementos Estáticos										
Elemento	n (cantidad)	Ancho (m)	Largo (m)	Altura (m)	# Lados	Ss	Sg	Se	S x máq	S total
Mesa de trabajo 1	1	1.50	2.50	1.10	1	3.75	3.75	5.01	12.51	12.51
Conformadora de talón	1	1.70	2.50	1.00	1	4.25	4.25	5.68	14.18	14.18
Conformadora de punta	1	1.70	2.50	1.00	1	4.25	4.25	5.68	14.18	14.18
Armadora de punta	1	1.70	2.50	1.00	1	4.25	4.25	5.68	14.18	14.18
Cerradora de talón	1	1.70	2.50	1.00	1	4.25	4.25	5.68	14.18	14.18
Lijadora	1	1.50	2.10	1.00	1	3.15	3.15	4.21	10.51	10.51
Horno Conformador	1	2.00	3.00	1.00	1	6.00	6.00	8.02	20.02	20.02
Clavadora de tacos	1	1.75	2.50	1.00	1	4.38	4.38	5.85	14.60	14.60
Sapito	1	1.50	2.50	1.00	1	3.75	3.75	5.01	12.51	12.51
TOTAL										126.88

Elementos Móviles										
Elemento	n (cantidad)	Ancho (m)	Largo (m)	Altura (m)	# Lados	Ss	Sg	Se	S x máq	S total
Carretilla	4	1.00	1.00	1.20	2	1.00	2.00	2.10	5.10	20.39
Operario	4			1.65		0.50				

Cálculo de la constante k

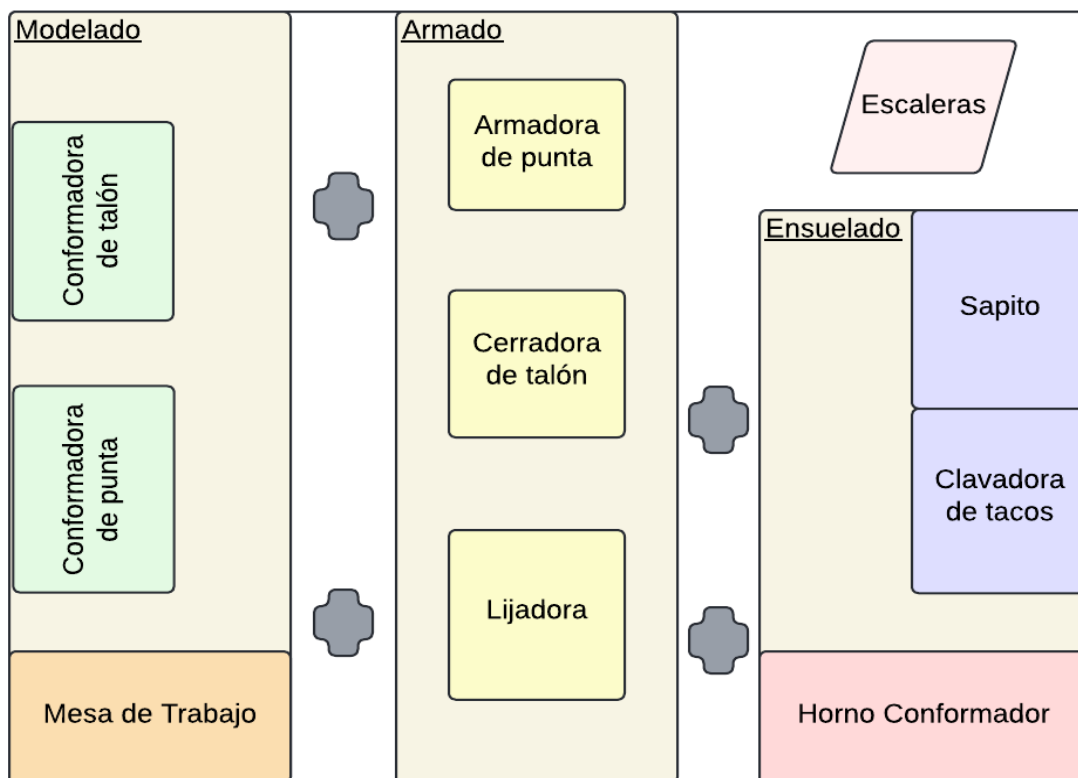
Prom. EM= $\frac{8.10}{6.00}$ 1.35

Prom ES= $\frac{38.40}{38.03}$ 1.01

k= 0.67

Figura 3.18

Distribución áreas piso 3 fábrica



Finalmente, para determinar el área del último piso, se utilizó 2 tipos de elementos: estáticos (mesas de trabajo, y maquinas) y móviles (operarios y carritos móviles). El cuarto piso se enfoca principalmente en los últimos acabados de los zapatos antes de ser empaquetados y mandados al piso 1 para su almacenamiento temporal. En la siguiente tabla se presenta los cálculos realizados. Asimismo, se muestra la distribución del piso teniendo en cuenta el orden que se utiliza para el proceso productivo de un zapato. El total de metros cuadrados del último piso es de 155.82 m^2 .

Figura 3.19

Cálculo áreas piso 4 fábrica

Elementos Estáticos

Elemento	n (cantidad)	Ancho (m)	Largo (m)	Altura (m)	# Lados	Ss	Sg	Se	S x máq	S total
Mesa de trabajo 1	1	2.00	5.00	1.10	1	10.00	10.00	12.33	32.33	32.33
Mesa de trabajo 2	1	2.00	5.00	1.10	1	10.00	10.00	12.33	32.33	32.33
Lijadora	1	2.00	2.50	1.25	1	5.00	5.00	6.16	16.16	16.16
Almacén de productos terminados y defectuosos	1	5.00	15.00							75.00
TOTAL										155.82

Elementos Móviles

Elemento	n (cantidad)	Ancho (m)	Largo (m)	Altura (m)	# Lados	Ss	Sg	Se	S x máq	S total
Carretilla	2	1.00	1.00	1.20	2	1.00	2.00	2.10	5.10	10.19
Operario	3			1.65		0.50				

Cálculo de la constante k

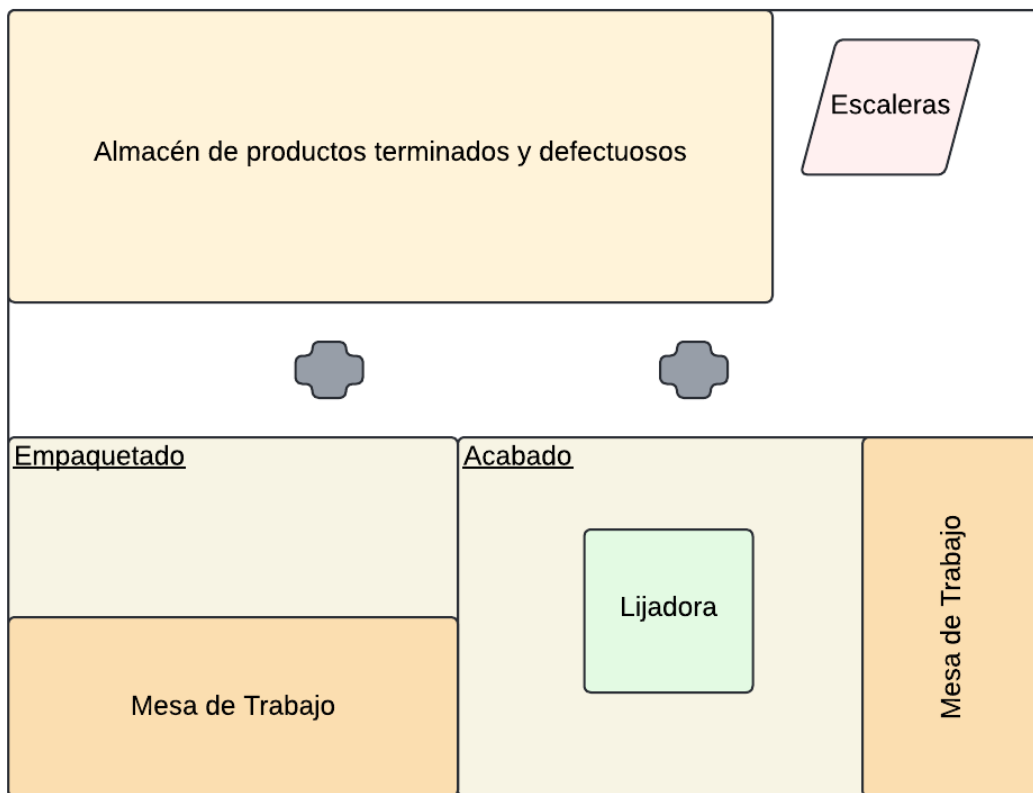
Prom. EM= $\frac{4.88}{3.50} = 1.39$

Prom ES= $\frac{28.25}{25.00} = 1.13$

k= 0.62

Figura 3.20

Distribución áreas piso 4 fábrica



CAPÍTULO 4: PLANIFICACIÓN DE LAS VENTAS Y LAS OPERACIONES (SOP)

4.1 Metodología Recomendada

Hasta la fecha Ciara planifica las ventas y operaciones a través de tres frentes: ventas históricas, tendencias del mercado y capacidad de producción. Como se detallará a continuación, se ha identificado una oportunidad de mejora en afinar la proyección manejada hasta la fecha para evitar tener un stock sobrante al final de la temporada.

En consecuencia, se ha observado que, aunque consideran puntos importantes, deberían incluir en mayor proporción a la demanda como factor esencial para realizar su planificación. Por lo que se sugiere el uso de la metodología SOP impulsada por la demanda, un enfoque que se centra en utilizar los pronósticos de demanda como factor principal para detonar el proceso de planificación. En otras palabras, las decisiones sobre producción, inventario, personal y demás etapas se basan en los requerimientos previstos de clientes.

Al incorporar esta perspectiva se prevé una mayor agilidad y capacidad de respuesta, dándole la oportunidad a Ciara de adaptarse rápidamente a los cambios en la demanda del mercado. Asimismo, reduce los niveles de inventario, obteniendo una reducción de costos y mayor eficiencia. Esto en el largo plazo dará cabida a afinar la precisión de los pronósticos por la retroalimentación generada en periodos anteriores. Es imprescindible acotar que se debe incorporar una última etapa a la metodología, ejecución y seguimiento, con el objetivo de monitorear el desempeño real en comparación con la demanda prevista y realizar los ajustes necesarios para mantenerlos alineados.

4.2 Determinación de Oportunidad de Mejora

En esta sección se describirá y analizará a detalle la oportunidad de mejora dentro del proceso de planificación de venta y operaciones. Posteriormente, se contemplarán las posibles causas que lo desencadenan para proponer un plan de acción con el objetivo de rectificar la debilidad detectada.

4.2.1 Identificación del Problema

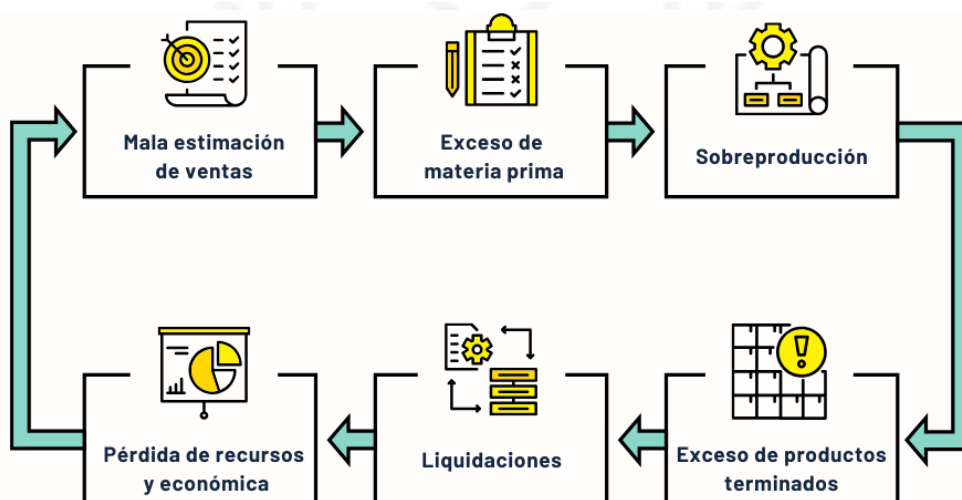
Durante el levantamiento de información se logró identificar que el principal problema a nivel de operaciones y ventas al que se enfrenta Ciara es el sobre stock. Esto implica que se producen más unidades de producto de las que serán demandadas. Para respaldar esta afirmación se tomaron en cuenta los siguientes indicadores claves de desempeño (KPI):

- a) **Volumen de Ventas:** Representa la cantidad total de productos vendidos por temporada, en el caso de Ciara se maneja por verano e invierno. En ambos casos el volumen no alcanzó la meta, expresada en pares de calzado vendidos al final de la temporada.
- b) **Nivel de Inventario:** Hace referencia a la cantidad total de inventario disponible al acercarse el cierre de la temporada, medido en pares de calzado y valor monetario.
- c) **Stock Obsoleto:** Señala la cantidad de inventario que no ha sido vendida en alguna de las dos temporadas y es probable no se venda en el futuro. Es medida en unidades, pares de zapatos y valor monetario.

4.2.2 Análisis del Problema

Figura 4.21

Flujo de la oportunidad de mejora en SOP



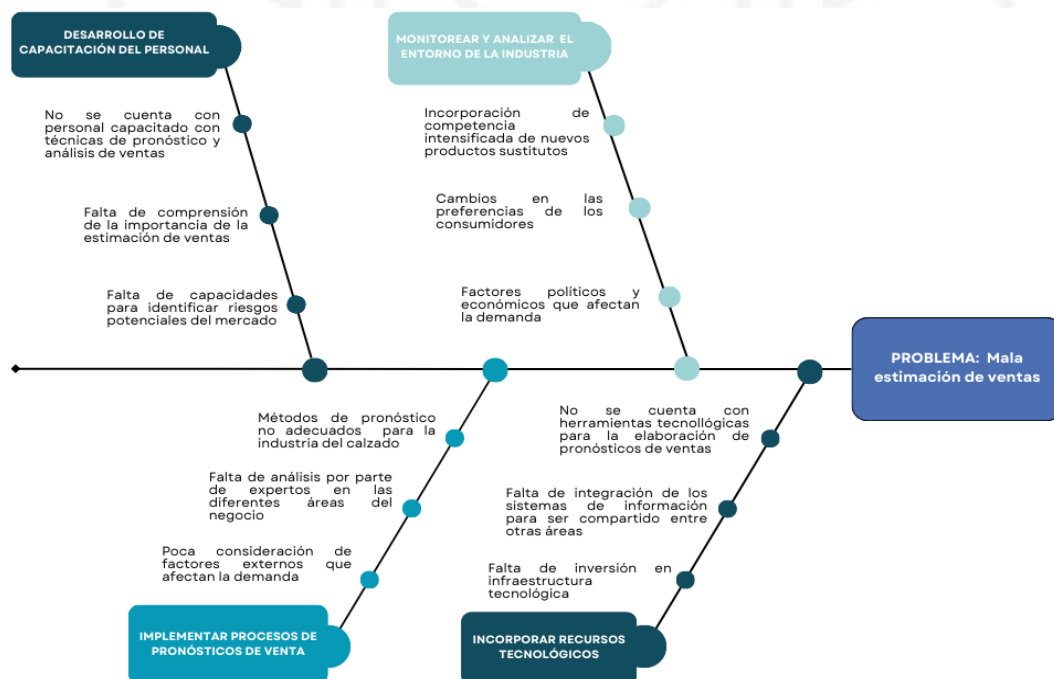
Como se mencionó en el apartado interior, el conflicto de exceso de inventario representa la oportunidad de mejora más notable en la cadena de producción de Ciara. Debido a que al final de temporada (verano e invierno), cuentan con pares de calzado que no fueron vendidos y no pueden continuar en tienda debido a que, por cambios de estación, tendencias, entre otros factores, no se cree serán vendidos. Como respuesta a ello, la empresa lo ha tratado de sobrellevar con liquidaciones y donaciones; pero, con miras a la mejora continua, se quiere eliminar este inconveniente.

Para detectar el inicio de este inconveniente se aplicó el análisis de causa raíz a través del diagrama de Ishikawa, plasmado líneas abajo. Como respuesta a ello se obtuvo que la estimación de ventas no se encuentra alineada a un escenario realista. Debido a que utilizan información histórica de ventas, tendencias en el sector de calzado y capacidad de producción para determinar la cantidad a vender y, en consecuencia, a producir. Sin embargo, considerando lo cambiante y dinámico del sector, se le debe otorgar mayor peso al pronóstico de la demanda junto con potenciar la capacidad de respuesta y adaptación al cambio de la empresa.

4.2.3 Identificación de la Causa del Problema

Figura 4.12

Diagrama de Ishikawa



Para identificar las causas principales del problema de la planificación de ventas y operaciones en Ciara, se propuso un diagrama de Ishikawa. En el cual se detectaron cuatro puntos por destacar.

Como primer punto, se identificó la baja capacitación del personal encargado de la estimación de las ventas, esto quiere decir que las personas no cuentan con las técnicas o habilidades necesarias para desarrollar las proyecciones de forma periódica. Con ello, se puede percibir la falta de comprensión e importancia que tiene la estimación de las ventas dentro de la empresa, también que no se cuenta con óptimas capacidades para identificar los riesgos potenciales del mercado.

En el segundo punto se tiene al poco monitoreo y análisis en cuanto al entorno de la industria, con ello se quiere mencionar que se tiene poco control con respecto a la incorporación de nuevos competidores al mercado, los cuales ingresan junto a nuevos productos a bajos costos. A su vez, se tiene un bajo enfoque en cuanto a las preferencias o cambios constantes con relación a los gustos de los consumidores. Además de que se debe contar con un mayor enfoque a los factores tanto políticos como económicos que se desarrollan en el entorno, lo cual trae consigo una disminución en la demanda o influye en la decisión de compra del consumidor.

El tercer punto corresponde a la falta de recursos o herramientas tecnológicas con las que cuenta la empresa, pues no se tiene una inversión consolidada con relación a la infraestructura tecnológica para que con ello se desarrollen un pronóstico de ventas adecuado. Asimismo, se evidencia una falta de integración de sistemas de información en dónde se recopilen información importante y pueda ser compartida entre las diferentes áreas.

Finalmente, como último punto por resolver se identificó que no se tiene un proceso afianzado con relación al desarrollo del pronóstico de ventas. Debido a que se consideran métodos poco adecuados para el desarrollo para la estimación de las ventas, así como falta de análisis por parte de expertos de las diferentes áreas de la empresa. Con lo cual, se presentará una propuesta de mejora para resolver esta problemática existente hoy en día en la compañía.

4.2.4 Propuesta de Mejora

Para solucionar y abordar el problema de la mala estimación de ventas por parte de la empresa Ciara, se tiene ciertos puntos clave para mejorar el proceso de estimación e incrementar la precisión en la proyección de ventas.

En primer lugar, la compañía debe realizar un análisis de datos históricos de ventas exhaustiva identificando ciertos patrones, tendencias estacionales y factores que determinan la decisión de compra por parte de los consumidores, ello con el objetivo de contar con una base sólida de datos importantes y precisos para realizar futuras estimaciones. Para ello, se debe desarrollar un programa de capacitación del personal diseñado para entrenar y brindar herramientas, habilidades y todos los conocimientos necesarios para realizar un pronóstico de ventas adecuado.

En segundo lugar, se recomienda implementar herramientas tecnológicas que puedan recopilar toda la información valiosa sobre las ventas, los clientes y recursos con los que cuenta la empresa. Además, facilitará la toma de decisiones y ayudará a implementar estrategias adecuadas para lograr desarrollar un pronóstico de ventas eficiente. Un ejemplo de ello podría ser incorporar un software con diferentes funciones como la recopilación y análisis de datos, uso de métodos de modelos predictivos, simulación de ciertos escenarios de ventas y una visualización de datos completos de la compañía.

Finalmente, incorporar un cronograma de investigación de mercado de forma que se realicen un monitoreo periódico de las nuevas necesidades y preferencias de los clientes en el mercado. Asimismo, tener el conocimiento de los diferentes factores políticos y económicos que se tiene en el mercado, así como el desarrollo de nuevas tendencias para poder producir modelos y diseños innovadores atractivos para los usuarios finales. Todo este estudio de investigación generará una transmisión de información consolidada que mejorará la estimación de ventas y proponer estrategias comerciales con gran efectividad. Logrando consigo implementar procesos y métodos adecuados para sobresalir en la industria del calzado.

4.2.5 Evaluación de Costo-Beneficio de la Propuesta

La incorporación de la propuesta, anteriormente mencionada, trae consigo ciertos costos y beneficios que otorgará a la empresa una mejora en cuanto a un óptimo desarrollo del

pronóstico de ventas. Por un lado, se generarán costos en cuanto a la adquisición de un software por la implementación y configuración dentro de la empresa y los costos de licencia, mantenimiento y actualizaciones periódicas. Lo mismo sucede con incorporar un programa de capacitación para el personal del área comercial el cual tiene la función de ejecutar el pronóstico de ventas y la investigación continua del mercado con el objetivo de contar con data actualizada del entorno tanto interno como externo del mercado.

Se considera que todas estas propuestas serán de gran ayuda y generarán grandes beneficios para la compañía. Como primer punto, se mejorará en cuanto a la precisión de la estimación de las ventas para contar con un plan de inventario, producción y recurso humano para desarrollar una producción específica reduciendo costos como el exceso o escasez del inventario tanto de materia prima como final. Asimismo, al contar con mayores herramientas para desarrollar un buen pronóstico de ventas se tendrá una mejor planificación financiera logrando con ello mejorar la rentabilidad de la empresa. Con respecto a su ventaja competitiva, Ciara tendrá un campo de visión más profundo con respecto al mercado y la capacidad de estimar la demanda correcta por parte de sus clientes, generando un valor significativo sobre sus competidores.

CAPÍTULO 5: DECISIONES RESPECTO A LA CAPACIDAD

5.1 Determinación de la Capacidad del Sistema

Para determinar la capacidad del sistema de producción de la empresa Ciara, se utilizará su producto estrella, el cual es el modelo Stiletto. Para ello se tienen ciertos factores los cuales se debe tener en consideración para calcular una capacidad óptima de producción como la cantidad de maquinaria con las que se cuenta, la capacidad de diseño de cada máquina, la eficiencia y utilización, la merma que se tiene al final de cada producto, entre otros. A continuación, se mencionará el proceso de fabricación de los Stilettos de Ciara.

5.1.1 Determinación de las Capacidades de Diseño de cada Máquina

Con el objetivo de determinar la capacidad de diseño de cada máquina para la producción de stiletos, se obtuvo la información en dónde se realizó un análisis de las siguientes máquinas:

- **Máquina Aparadora:** Es una máquina especial para coser cualquier tipo de cuero, encargado de realizar la costura del calzado dando terminaciones como doblez de bordes, asentar y unir las diferentes piezas del par de zapatos. Se debe mencionar que es una máquina utilizada por un operario especializado en su uso.
- **Máquina Armadora de punta:** La máquina de presando de punta realiza una presión de dos tiempos para lograr un mejor acabado de presado. Cuenta con dos placas de las tenazas se pueden ajustar según el tamaño de los zapatos y adopta un ajuste independiente.
- **Máquina Armadora de talón:** Se utiliza para el proceso de formar los lados y talones (contrafuertes) del calzado. La máquina arma el calzado mediante procesos de pegado en el área central de la suela y el talón tiene algunos componentes llamados toberas, que sirven para aplicar adhesivo y sistema de limpieza.
- **Máquina Prensadora de ensuelar:** La máquina se utiliza para dar forma y moldear las suelas de los calzados, se utiliza para desarrollar una amplia gama de

tamaños y forma de suelas. Se aplica una misma cantidad de presión y calor a cada suela, lo que brinda como resulta un acabado uniforme, asegurando un mismo estándar de calidad.

- **Conformadora de talón:** Está maquina utiliza vapor a altas temperaturas y aire caliente para poder suavizar la parte externa superior del corte y se dé una mejor forma a la horma del calzado. Se cuenta con un control de temperatura según el tipo de material usado en el calzado y la velocidad puede ser controlada por regulación del temporizador.

Para determinar la capacidad de diseño de cada máquina, se recopiló los datos proporcionados por el entrevistado de la empresa Ciara, en donde se indicó la capacidad de diseño de cada máquina de los pares de calzado producidos por mes.

Tabla 5.13

Capacidad de Diseño de cada Máquina

Máquina	Capacidad de Diseño (Par/Hora)	Capacidad de Diseño (Par/Mes)
Aparador	10	400
Armadora de punta	55	2200
Armadora de talón	55	2200
Prensa de ensuelar	60	2400
Conformadora de talón	40	1600

5.1.2 Determinación de la Eficiencia y Utilización de cada Máquina

Para la determinación de la eficiencia y utilización de cada máquina, se procedió a la recopilación de datos de producción otorgados por el entrevistado de Ciara. Se logró obtener la producción real de cada máquina durante un periodo de tiempo específico (par/mensual) y se proporcionó el porcentaje de eficiencia por cada máquina, con lo cual se realizó el cálculo correspondiente de la utilización de cada máquina. Por lo cual, se puede concluir que la máquina con mayor eficiencia es la Prensa de ensuelar y la máquina con menor eficiencia es la máquina Aparadora. Con respecto a la utilización, se tiene un

100% de utilización de las cuatro máquinas aparadores, seguido de un 92% de la máquina Conformadora de talón.

Tabla 5.14

Eficiencia y utilización de cada máquina

	Aparador	Armadora de punta	Armadora de talón	Prensa de ensuelar	Conformadora de talón
Eficiencia (%)	91%	96%	96%	98%	93%
Utilización (%)	100%	68%	67%	59%	92%

5.1.3 Determinación de la Merma de cada Máquina

Para determinar la merma de cada máquina en la fabricación del producto principal de Ciara, los stiletos, debemos entender que la merma es la materia prima que se pierde durante el proceso de producción en periodo de tiempo específico. Asimismo, se identifica las causas de la obtención de la merma asociada con cada máquina, incluyendo errores en la producción, denominados “defectuosos”. El porcentaje de merma de cada máquina se obtuvo a partir del dato proporcionado por el entrevistado, en dónde se brindó la cantidad de productos defectuosos por mes, teniendo como resultado que la máquina Armadora de punta y Conformador de talón generan un 2% de merma a comparación de las otras máquinas.

Tabla 5.15

Merma de cada máquina

	Aparador	Armadora de punta	Armadora de talón	Prensa de ensuelar	Conformador de talón
Defectuosos (%)	1%	2%	1%	1%	2%

5.1.4 Cálculo de la Capacidad Efectiva de cada Máquina

Tabla 5.16

Capacidad efectiva de cada máquina

	Aparador	Armadora de punta	Armadora de talón	Prensa de ensuelar	Conformador de talón
Capacidad unidad/mes	400	2200	2200	2400	1600
Eficiencia (%)	91%	96%	96%	98%	93%

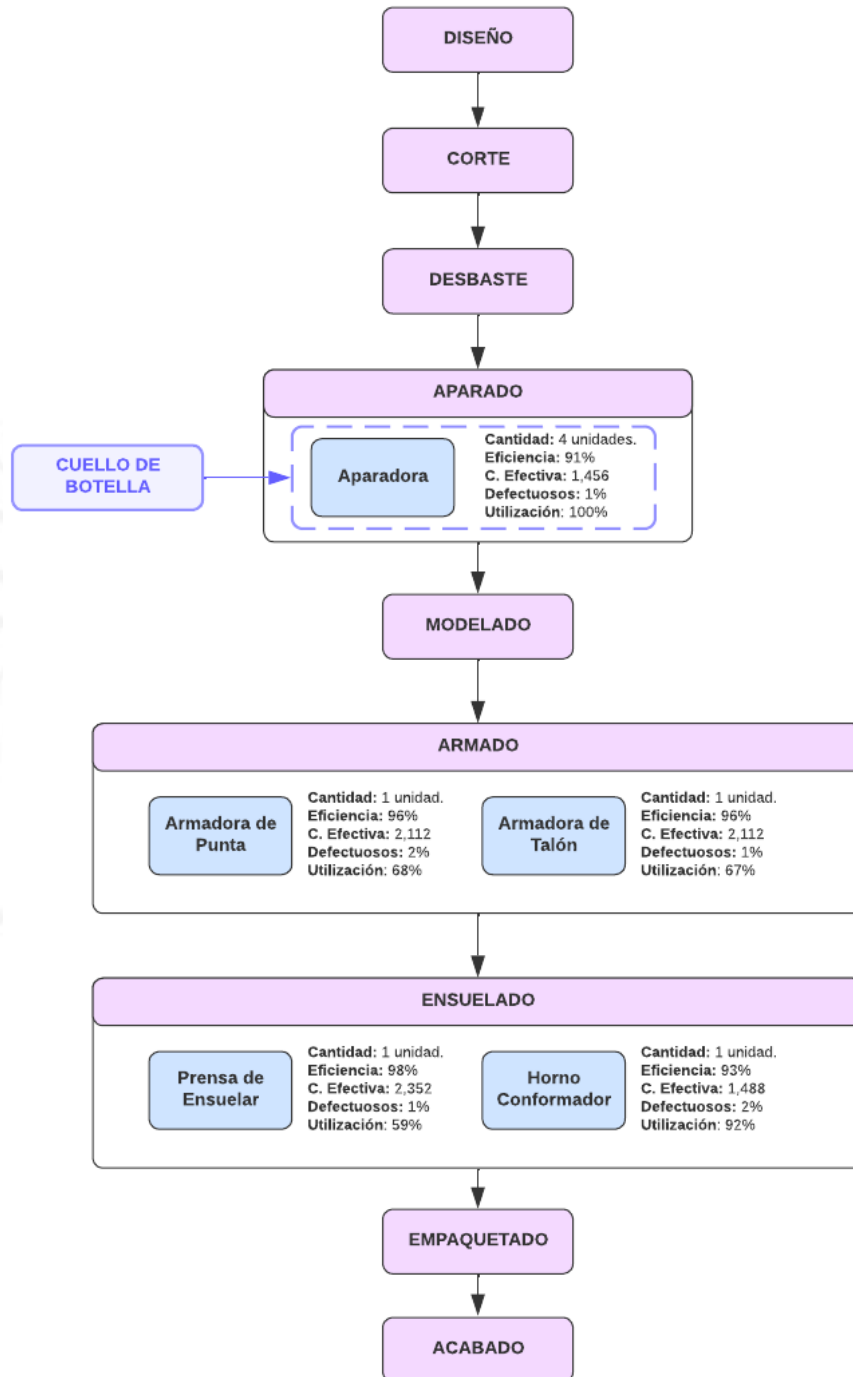
Defectuosos (%)	1%	2%	1%	1%	2%
Número de máquinas	4	1	1	1	1
% Utilización	100%	68%	67%	59%	92%
Capacidad Efectiva	1456	2112	2112	2352	1488



5.1.5 Diagrama del Sistema Productivo

Figura 5.23

Sistema Productivo



5.1.6 Análisis del Sistema Productivo y Determinación de la Capacidad del Sistema

A partir de la diagramación para representar el proceso productivo de los stiletos en Ciara, se lograron identificar nueve etapas esenciales: diseño, corte, desbaste, aparado, modelado, armado, ensuelado, empaquetado y acabado. Sin embargo, con el objetivo de cubrir las etapas esenciales se ha analizado a detalle el desempeño de cinco procesos imprescindibles en la transformación de materia prima.

En consecuencia, se evidenció que el proceso cuello de botella corresponde al aparado, compuesto por cuatro máquinas aparadoras y encontrándose al máximo de su capacidad. Esto implica que es el punto donde la capacidad del flujo se ve reducida, generando una interrupción, acumulando productos sin terminar. Esta oportunidad podría identificarse con mayor claridad al considerar que cada aparadora tiene una capacidad de 400 unidades cada una, obteniendo 1,600 unidades para esta etapa; a diferencia de las demás: armadora de punta con 2,200 (68%), armado de talón con 2,200 (67%), prensa de ensuelar con 2,400 (59%) y horno conformador con 1,600 (92%). Por ello, se recomienda aumentar la capacidad de procesamiento de cada máquina aparadora o caso contrario adquirir una adicional.

5.2 Estrategias de Capacidad Análisis Cualitativo de la Estrategia

La empresa de calzado peruano Ciara es reconocida en el mercado por su fabricación de calidad, pues se compromete a la excelencia en diseño, materiales y comodidad de sus productos. Estos calzados son fabricados de 90% cuero peruano, puesto que se tiene como fin promover la cultura y hacer que las personas se sientan satisfechas al comprar un producto netamente peruano.

La fábrica se divide en diferentes sectores como el espacio físico para el área gerencial, el almacén y la maquinaria, los cuales tienen sus propias características y formas de trabajo. Sin embargo, existen mejoras internas que deben culminarse para obtener una mayor eficiencia en el desarrollo de la fabricación del calzado. Por un lado, con respecto a la capacidad, la empresa Ciara presenta un cuello de botella en el proceso de apartado (costura), puesto que falta mano de obra calificada, teniendo en cuenta que el personal que realiza esta actividad son personas en un rango de 50 a 60 años. Este problema radica en que no existen centros técnicos de preparación especializados en el

mundo del calzado, lo cual trae como consecuencia que muchos jóvenes, a pesar de la enseñanza proporcionada por parte de la empresa, se encuentren en rotación de manera permanente. Por otro lado, la empresa tiene ocupado todo su espacio físico disponible, puesto que todas las áreas están copadas al máximo, lo cual dificulta que Ciara pueda aumentar su capacidad productiva.

Por estas razones, se plantea implementar la Estrategia de Capacidad Intermedia. Esta consiste en que la empresa aumentará su capacidad de producción cuando haya seguridad en la inversión. Es decir, solo en caso exista una tendencia en algún tipo de modelo de calzado que genere una demanda potencial certera, Ciara debería aumentar su capacidad teniendo por seguro que toda la inversión traerá consigo ventas significativas para la empresa. Por el contrario, si no tiene una demanda certera, no debería aumentar su capacidad.

Tabla 5.17

Estrategia de Capacidad Intermedia

Ventajas	Desventajas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Flexibilidad: Ciara puede adaptar su capacidad de demanda sin la necesidad de hacer cambios radicales en su capacidad productiva. 2. Optimización de los recursos: La empresa producirá según la demanda del mercado seguro, lo que hará que se resguarden los recursos en otros periodos inciertos. 3. Control de costos: Como la empresa no tendrá cambios radicales en la capacidad de producción, se podrá tener un mejor manejo de los costos de mantenimiento y operativos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoreo constante: La empresa debe tener un constante control sobre el mercado seguro para poder tener todos los materiales necesarios para satisfacer la demanda. 2. Riesgo de no satisfacer la demanda requerida: Si la capacidad de producción no es suficiente, la empresa puede tener problemas por incumplimiento de pedidos. 3. Posibilidad de un impacto en la calidad: Si la empresa tiene una gran demanda segura y produce más de su capacidad límite, la calidad se verá afectada, ya que se estarían sobrexplotando los procesos y recursos.

5.3 Determinación de Oportunidades de Mejora

5.3.1 Identificación del Problema

Un desafío significativo que la empresa Ciara presenta es el cuello de botella en el proceso de armado por falta de personal especializado en el mundo del calzado, haciendo que se obtenga una eficiencia menor a la esperada. Asimismo, las instalaciones no cuentan con espacios disponibles para uso, pues todo el ambiente de trabajo se encuentra copado, lo cual impide que la empresa pueda aumentar mayor maquinaria para aumentar

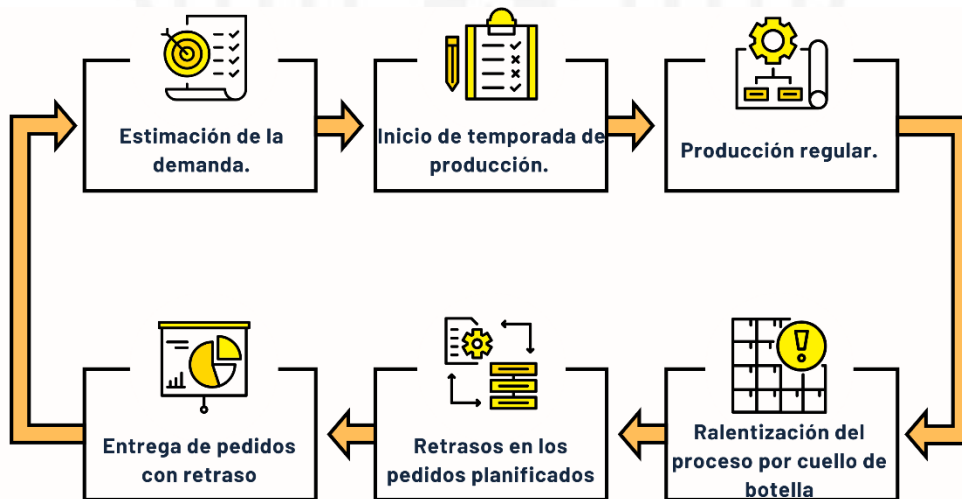
su capacidad en esta etapa del proceso. De esta manera, se identifica que en las máquinas de aparato tienen la menor capacidad efectiva de 1,456 unidades, representando el cuello de botella dentro de la cadena de producción de Ciara.

5.3.2 Análisis del Problema

Como fue mencionado anteriormente, en primer lugar, existe una demora permanente dentro del proceso de aparato (costura) causando un cuello de botella. Esto se debe a la falta de mano de obra especializada, pues las personas que realizan estas actividades alcanzan los 50 a 60 años, lo que, a pesar de contar con máquinas tecnológicas, su desarrollo conlleva mucho tiempo ocasionando retrasos en la producción. Por otro lado, con respecto a la infraestructura, la empresa Ciara no cuenta con su espacio físico disponible, puesto que las áreas, el almacén y la maquinaria ocupan un lugar dentro de la fábrica haciendo que se encuentre totalmente copado y, en consecuencia, la empresa no pueda lograr expandirse dentro del mismo u otro rubro.

Figura 5.24

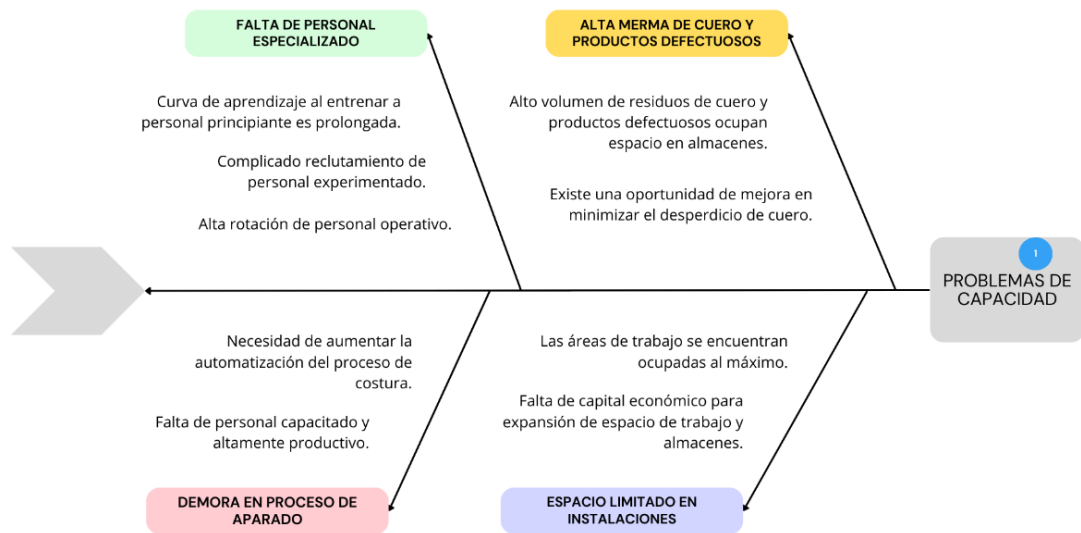
Flujo análisis de problema capacidad



5.3.3 Identificación de la Causa del Problema

Figura 5.25

Análisis causa-efecto sobre problemas de capacidad



Para identificar a profundidad las causas del problema de capacidad en el proceso productivo de Ciara, se propuso un diagrama de Ishikawa. En el cual se detectaron cuatro frentes esenciales.

En el primero de ellos, se identificó una alta merma de cuero y productos defectuosos, lo que significa existe una oportunidad de mejora en la configuración y planteamiento de la gestión de materia prima para minimizar su uso, con el objetivo de disminuir los residuos. Adicionalmente, hasta el momento la empresa reutiliza esta merma para fabricar accesorios de cuero tales como monederos. Sin embargo, en el espacio de tiempo de la finalización de producción de calzado y el inicio del siguiente proceso se ocupa espacio en el almacén para cuero.

El segundo frente corresponde al espacio limitado de las instalaciones, impulsado por la alta capacidad de utilización del espacio de trabajo operativo. En consecuencia, la empresa hasta el momento se encuentra evaluando la posibilidad de invertir en la expansión de su infraestructura para la fábrica y almacenes.

El tercer aspecto corresponde a la falta de personal especializado para efectuar las operaciones en el proceso de producción. Esto se debe a la lentitud de la curva de aprendizaje para capacitar personal principiante, impactando directamente en la cantidad

de personal disponible. Esto quiere decir que el flujo de reclutamiento es tardío y existe una alta demanda de él, generando una alta rotación como impacto directo.

El último punto de mejora corresponde al proceso de aparado, o también conocido como costura. Este es un efecto colateral directo de la falta de personal capacitado y productivo, debido a la alta carga que un limitado número de operarios debe ejecutar. Por ello, se ha detectado la necesidad de automatizar o agilizar el flujo correspondiente.

5.3.4 Propuesta de Mejora

Con la finalidad de maximizar la capacidad de producción de Ciara y solucionar los puntos de mejora, se proponen los siguientes planes de acción alineados con su origen:

- a) **Alta merma de cuero y productos defectuosos:** se sugiere realizar una búsqueda exhaustiva para identificar la causa técnica que origina la merma, pudiendo ser ocasionada por errores humanos, fallas del equipo, problemas de calidad, manipulación inadecuada, entre otros. Posterior a ello, implementar capacitaciones al personal acerca de la correcta manipulación de equipos; y finalmente, fijar programas de mantenimiento preventivo para minimizar las posibles fallas y tiempo de inactividad. Adicionalmente, de cara a involucrar en esta causa a los operarios, sería recomendable fomentar una “cultura de reducción de merma”, explicando la importancia de esta, reconociendo y recompensando las contribuciones hacia ella.
- b) **Falta de personal especializado:** considerando las dificultades en este frente, debido a la lenta curva de aprendizaje y alta rotación, se recomienda a la empresa contemplar la posibilidad de tercerizar el proceso de aparado, donde se concentra el cuello de botella por la alta especialización necesaria. Esta decisión traería consigo una serie de beneficios como la reducción de costos, ya que, se omite la necesidad de invertir en maquinaria, equipos y capacitación de personal. Además, la empresa ofrecerá un mayor expertis, reflejado en mayor eficiencia y calidad en la etapa, inclusive, muchas de ellas cuentan con acceso a últimas tecnologías y herramientas, permitiéndoles optimizar al máximo sus procesos.
- c) **Espacio limitado en instalaciones:** de primera mano, al optar por tercerizar alguna etapa productiva, como se propuso en el párrafo anterior trae consigo la optimización de espacios, considerando que el Aparado es la etapa con mayor

número de máquinas. Al tener ese espacio disponible, se recomienda reconfigurar la distribución de espacios manejada actualmente por la empresa. Sin embargo, sí se considera vital considerar expandir la fábrica o caso contrario, implementar un segundo espacio de producción. Mientras tanto, pueden optar por metodologías como el sistema de almacenamiento vertical, para sacar ventaja de la altura de espacio disponible con estanterías altas o entrepisos; o también, adoptar prácticas “just intime” para minimizar el espacio en almacenes al recibir los pedidos de materiales y materia prima a tiempo para dar inicio al proceso de fabricación.

5.3.5 Evaluación de Costo-Beneficio de la Propuesta

Se propone realizar una evaluación costo-beneficio de la propuesta acerca de la tercerización del proceso de Apartado, el cual ha sido previamente identificado como el cuello de botella. Su importancia radica en obtener mayor visibilidad sobre externalizar un proceso, pudiendo comparar los costos, beneficios y valor potencial para la empresa.

Por ello, es imprescindible tener claridad con respecto al objetivo de la tercerización. En este caso se apunta a agilizar el ritmo de producción, aumentar la capacidad, acceder a mano de obra más especializada y a la vez, optimizar espacio en la planta. En definitiva, con la contratación de servicios de una empresa tercera se logrará una mayor eficiencia y productividad en el proceso de Apartado debido a que cuentan con mano de obra con mayor experiencia y maquinaria disponible para satisfacer el plan de producción definido por Ciara. A su vez, existe una reducción de costos, debido a que se evitaría la necesidad de incurrir en una inversión adicional en equipo y recursos humanos para aumentar la capacidad del proceso interno. Otro aspecto positivo por considerar es la liberación de riesgos, tales como la obsolescencia tecnológica, los cambios en las regulaciones o la escasez de mano de obra calificada.

Por otro lado, la opción adicional al outsourcing sería ejecutar estrategias de retención del personal para mitigar la alta tasa de rotación, agilizar los planes de entrenamiento y aprendizaje, como también adquirir nuevos equipos de aparato. Sin embargo, debido a la poca disponibilidad de espacio en la fábrica, no será posible poner en marcha e incorporar al flujo del proceso la nueva maquinaria.

CAPÍTULO 6: LOCALIZACIÓN

Para determinar el lugar de localización de la empresa Ciara, se empleó el método de ranking de factores. En primer lugar, bajo este método se debe seleccionar los principales factores relevantes que presentan influencia en los costos de producción de la empresa. En segundo lugar, se procede con la ponderación de las variables a través de la tabla de enfrentamiento para finalmente proceder con el ranking de factores comparando la ubicación actual de la empresa con las posibles nuevas alternativas para la producción del calzado que ofrece Ciara.

6.1 Estrategia de localización recomendada

La empresa Ciara desarrolla la estrategia de localización con enfoque en costos, esto debido que es una compañía de calzado y tienen una supervisión de costos rigurosa. Asimismo, se debe mencionar que cuenta con múltiples tiendas (Jesús María, San miguel, Miraflores y Centro de Lima) y una fábrica de producción y oficinas en el distrito de Surquillo. Para determinar la localización más adecuada con un enfoque hacia el futuro, en relación con la expansión o reubicación de la fábrica de producción y oficinas se han considerado tres opciones: la ubicación actual en Surquillo (Lima Centro), Villa el Salvador (Lima Sur) y Centro de Lima (Lima Centro). Por lo cual se mencionarán algunas ventajas y desventajas de la ubicación actual de la fábrica y oficinas de Ciara.

Tabla 6.18

Ventajas y desventajas de la ubicación actual de Ciara

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">• La ubicación de la fábrica y oficinas de Ciara se encuentra en Surquillo contando con accesibilidad con vías principales, lo cual permite un fácil acceso para el transporte de mercancías como los insumos y productos finales.• La infraestructura comercial de Ciara ubicada en una zona comercial permite que la fábrica y oficina tengan proximidad con sus proveedores de materias primas y otros servicios necesarios para el desarrollo de actividades.	<ul style="list-style-type: none">• Por su parte con respecto a la ubicación, al localizarse en el distrito de Surquillo puede experimentar altos niveles de congestión vehicular generando retrasos en la distribución de productos finales en hora punta y dificultando el acceso del personal.• De la misma manera, la alta densidad de tráfico contribuye a altos niveles de contaminación sonora y ambiental debido al tránsito del transporte público.• La seguridad ciudadana, algunas de las zonas de Surquillo tienden a contar con

-
- Siguiendo con la misma línea, la disponibilidad de servicios básicos necesarios para desempeñar tareas tanto operativas como administrativas que permiten la productividad de la compañía.
 - La mano de obra del capital humano en la ubicación de Surquillo, permiten ofrecer salarios competitivos por el costo de vida que se tiene en dichos distritos en comparación con otras zonas más exclusivas.
 - Los costos de alquiler y operaciones tienden a ser más bajos que en otros distritos aledaños a Surquillo, como lo son San Isidro, San Borja, Centro de Lima, entre otros.
- mayores índices de delincuencia en comparación con otros distritos lo cual puede afectar la seguridad de los colaboradores y la protección de la fábrica y oficinas administrativas.
 - Con respecto a la expansión a futuro, la densidad urbana puede generar ciertas limitaciones ante posibles expansiones físicas de la fábrica y las oficinas. Además, de la disponibilidad de estacionamientos para la visita de clientes mayoristas o proveedores principales.
 - La implementación de nuevas regulaciones y normas dentro de Surquillo puede afectar a las operaciones de la fábrica y oficinas en términos de zonificación y permisos para el desarrollo de las actividades productivas.
-

6.2 Principales factores determinantes

6.2.1 Variables representativas para seleccionar una localización.

Con el objetivo de determinar la mejor localización para la fábrica de producción y oficinas de Ciara, se han seleccionado cinco variables representativas las cuales son:

Ubicación: este es un factor crucial para poder optimizar la distribución de los productos finales hacia las diversas tiendas con las que cuenta Ciara y la accesibilidad con la accesibilidad con los principales proveedores de materia prima para la producción de los calzados y diferentes complementos de cuero. En síntesis, se considera relevante la proximidad con los proveedores de materias primas, acceso de vías de transporte de entrada y salida; y la cercanía con el mercado objetivo.

Disponibilidad de Mano de Obra: la calidad y el costo de mano de obra calificada es un factor determinante en la decisión de localización. Se toma como consideración la disponibilidad de colaboradores que cuente con habilidades técnicas y blandas para la producción, ofreciendo salarios competitivos que permitan mantener costos de producción bajos y un buen nivel de estabilidad laboral en el mercado. Esta es una de las variables que cumple un rol importante, pues el capital humano son los entes encargados del desarrollo productivo logrando efectuar los productos para el consumidor final.

Costo de alquiler por metro cuadrado: es un factor económico clave que afecta directamente a los costos fijos de la operación, se debe contar con un costo de alquiler razonable para mantener una viabilidad financiera para el negocio. Las consideraciones que se toman en cuenta son la comparación de costos de alquiler de las diferentes

opciones, desarrollando una óptima negociación de contrato y acceder a una localización con flexibilidad de espacio para expansiones a futuro.

Adquisición de materia prima: contar con proveedores de confianza que brinden materia prima de alta calidad con el objetivo de brindar producto de alta calidad y durabilidad. Esto generará una satisfacción por parte del cliente al tener una buena experiencia con los productos que adquiera en las tiendas Ciara.

Infraestructura y servicios básicos: este factor es fundamental para asegurar un desarrollo de actividades fluido y eficiente; la disponibilidad de agua, luz e internet aseguran una operación adecuada. Las consideraciones que se toman en cuenta son el acceso de energía a través de un suministro confiables, acceso de agua de calidad, disponibilidad de servicios de telecomunicaciones e internet, contar con una óptima red de transporte y espacios con estructuras confiables e iluminadas.

6.2.2 Ponderar las variables con una tabla de enfrentamiento.

Tabla 6.19

Variables Representativas

Variables
A: Ubicación de la fábrica y oficinas
B: Disponibilidad de mano de obra
C: Costo de alquiler por metro cuadrado
D: Adquisición de materia prima
E: Infraestructura y servicios básicos

Tabla 6.20

Tabla de Enfrentamiento

FACTOR	A	B	C	D	E
A	X	100	100	50	50
B	10	X	50	50	50
C	50	100	X	50	100
D	50	50	50	X	100
E	50	100	10	50	X

10 = menos importante

50 = de igual importancia

100 = más importante

6.2.3 Ubicación alternativa y actual mediante el uso de un ranking de factores.

Para realizar la comparativa entre la ubicación actual y posibles alternativas para la fábrica y oficinas de Ciara, se han considerado al distrito de Villa el Salvador (Lima Sur) y el Centro de Lima (Lima Centro). Esto debido a que se ubican en puntos céntricos, los cuales tienen como característica ser ubicaciones industriales y comerciales, contando con acceso al público y todos los servicios básicos necesarios para el desarrollo de las actividades de la empresa de calzados.

Ciara se encarga de la producción y comercialización de calzados y complementos hechos de cuero, se procederá mediante el ranking de factores una comparativa de la ubicación actual en el distrito de Surquillo y las dos alternativas las cuales son Villa el Salvador y el Centro de Lima. Con el objetivo de calificar cada uno de los factores se emplearon las siguientes calificaciones:

Bueno - 10

Regular - 5

Malo - 1

Los factores que se toman para determinar el puntaje a cada variable con las siguientes:

- El principal proveedor de cuerina e insumos necesarios para la fabricación del producto se encuentra ubicado en San Juan de Miraflores. Por lo cual, se identifica una menor cantidad de estos en Surquillo y Centro de Lima. Sin embargo, se determina que Villa el Salvador cuenta con la clasificación regular, debido a que se encuentra un poco alejado de las tiendas.
- Con respecto a la disponibilidad de mano de obra, al tener una mayor población en Lima Sur, se considera que en Villa el Salvador se encontrará disponibilidad de capital humano especializado en la producción de este tipo de productos. Lo mismo sucede en el Centro de Lima. Sin embargo, se considera que en Surquillo se dificulta la disponibilidad de mano de obra especializada.
- El costo de alquiler de alquiler por metro cuadrado, en la página de Urbania, mencionan que es de S/.4,000 mensuales en la zona industrial de Villa el Salvador,

Centro de Lima S/.6,000 y por su parte el costo de la ubicación actual se basa en el mantenimiento de los 4 pisos con los que cuenta, un aproximado de S/.2,000.

- Como ya se mencionó para la adquisición de materia prima, Ciara cuenta con proveedores fijos de los insumos necesarios para la producción. Por lo que estos tienen una mayor cercanía con el distrito de Villa el Salvador, y una clasificación regular con Surquillo y Centro de Lima.
- Con respecto a la infraestructura y servicios básicos los 3 distritos tienen una clasificación regular, pues se cuenta con luz, agua y conexión internet óptimo. Además, con relación a la infraestructura en la actualidad cada uno de estos distritos se ha desarrollado construyendo edificaciones resistentes y diseñadas.

Tabla 6.21

Ranking de Factores

FACTOR	VALORACIÓN	Surquillo		Villa el Salvador		Centro de Lima	
		C	P	C	P	C	P
A	24.59%	5	1.23	5	1.23	10	2.46
B	13.11%	1	0.13	10	1.31	5	0.66
C	24.59%	10	1.23	5	2.46	5	1.23
D	20.49%	5	1.02	10	1.02	5	1.02
E	17.21%	5	1.72	5	0.86	5	0.86
TOTAL	100.00%		5.70		6.68		6.23

6.3 Análisis de la localización actual versus la propuesta.

De acuerdo con la información mostrada en la tabla 6.4, se determina que el mejor distrito para la localización de la empresa Ciara es el distrito de Villa el Salvador ubicado en la zona Lima Sur con un puntaje de 6.68, esto debido a diversos factores que se mencionarán a continuación.

Entre los 5 factores mostrados, los factores del distrito de Villa el Salvador que presentan un mayor puntaje frente al distrito de Surquillo y Centro de Lima son los factores B y D. Respecto al factor B, se afirma que el distrito de Villa el Salvador cuenta con una mayor disponibilidad de mano de obra especializada, pues se cuenta con la zona de calzado de cuero en el reconocido Parque Industrial, en dónde se puede identificar personas con las habilidades técnicas para la producción del calzado. Continuado con la misma línea, el factor D con relación a la adquisición de la materia prima se tiene una

gran cercanía con los principales proveedores y como se mencionó, se tiene al alcance proveedores de insumos para la producción de calzado en el Parque Industrial.

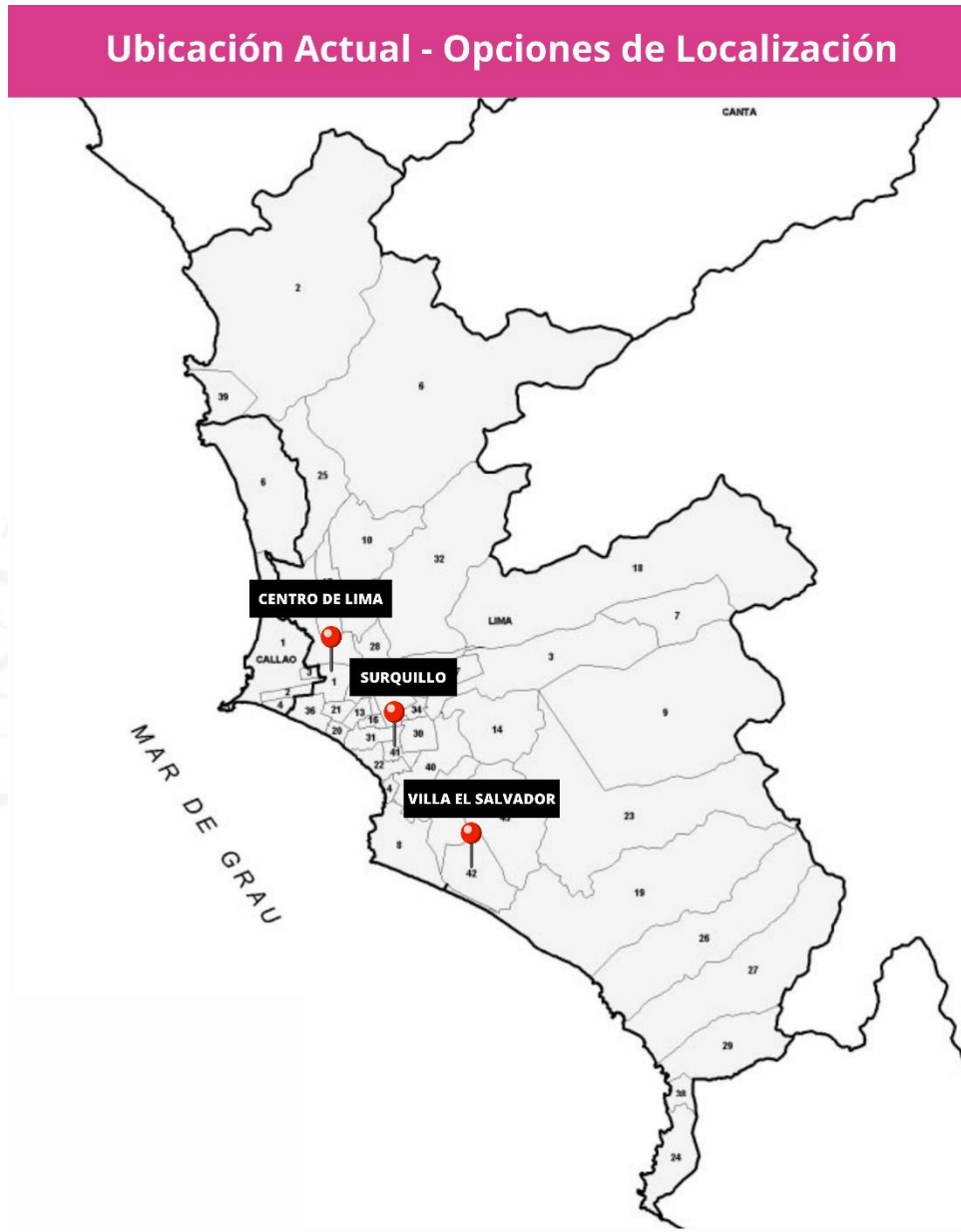
Con respecto al factor A, el distrito de Surquillo, en donde se encuentra su fábrica en la actualidad y Villa el Salvador cuenta con un puntaje de 1.23, debido a que por parte de Surquillo se encuentra un poco alejado de sus proveedores principales, mientras que Villa el Salvador se encuentra alejado de alguna de las tiendas de Ciara. Por otro lado, el factor C, el costo de alquiler a diferencia de otros distritos es un costo menor, debido al costo de vida de Villa el Salvador, el alquiler de la fábrica de producción y oficinas cuesta entre 3,500 a 4,000 soles mensuales. Finalmente, el factor D correspondiente a la infraestructura y servicios básicos los tres distritos analizados cuentan con una clasificación regular tanto de construcciones sólidas e implementación de servicios básicos como luz, agua e internet.

En síntesis, bajo los puntajes de cada factor en cada distrito, se tiene como resultado en el distrito de Villa el Salvador un total de 6.68, Surquillo con una puntuación total de 5.70 y Centro de Lima con un puntaje final de 6.23. Debido a ello, se puede concluir que Villa el Salvador es el distrito que presenta una mejor localización para la empresa, tomando de esta manera una posible reubicación de la fábrica de producción y oficinas de Ciara u otro punto de producción para abastecer a la empresa con una amplia variedad de productos innovadores.

6.4 Plano de localización de la planta, almacenes y otros.

Figura 6.26

Plano de ubicación actual y dos ubicaciones propuestas para la fábrica y oficinas



CAPÍTULO 7: DECISIONES RESPECTO DE LA TECNOLOGÍA

7.1 Estrategia tecnológica evidenciada y análisis de sus ventajas y desventajas.

En el ámbito tecnológico, la empresa Ciara se posiciona como seguidora, pues se muestra su compromiso y éxito en la producción al contar con procedimientos y máquinas especiales que siguen con estándares de calidad, eficiencia y compatibilidad con el resto de las operaciones. Es decir, la organización no se centra en ser primera en innovar o en la creación de nuevo calzado, sino que toma como guía al líder del mercado, los observa y analiza para, posteriormente, implementar mejoras y ofrecer productos competitivos.

7.1.1 Estrategia de Producto.

Ciara se posiciona como seguidora en la estrategia de fabricación de productos, ya que elige observar y adaptarse a las tendencias y tecnologías establecidas que utiliza el sector de calzado de cuero en vez de innovar o elaborar nuevos productos. Este enfoque brinda el beneficio de aprovechar las diversas lecciones de las buenas o malas prácticas; además de implementar, en los procesos, todas las mejores prácticas dadas por la industria. Así, se puede obtener estabilidad y madurez en las tecnologías establecidas para el éxito, pues enfocan sus esfuerzos en optimizar la eficiencia operativa, garantizar la calidad del producto y fortalecer la cadena de suministros para satisfacer eficazmente la demanda del mercado y consolidarse como líder en la industria. En consecuencia, este enfoque estratégico permite que la empresa mantenga su posición competitiva con éxito y, a su vez, reducir al mínimo la incertidumbre y los riesgos en los costos de implementar innovaciones no aprobadas en los procesos de la fabricación del producto.

7.1.2 Estrategia de Proceso.

Ciara se posiciona como seguidora en la estrategia de proceso, pues se inclina por adoptar y adaptarse a las tecnologías y prácticas establecidas en el sector de calzado en vez de modernizarse e innovar en nuevos avances emergentes. Como implementa la estrategia

seguidora, la empresa puede verse beneficiada al aprender de los errores comunes y las eficiencias aplicadas por los líderes del sector de calzado de cuero. Asimismo, al continuar con prácticas establecidas, esta puede realizar mejoras en los procesos que crea convenientes para obtener una mayor eficiencia en el mercado. Todo ello facilita la comunicación, puesto que, al seguir los mismos estándares, la información fluye entre los proveedores y colaboradores, de manera que se crea una optimización en la cadena de suministro a largo plazo.

7.1.3 Estrategia de Información

Ciara ha apostado por la estrategia de estandarización en sus operaciones, puesto que existe un proceso uniforme, estable y constante en toda la empresa la cual hace que la producción, en su mayoría, sea realizada por máquinas que se encargan de mejorar la calidad y eficiencia del producto. Asimismo, se cuenta con un servicio estándar donde se maneja toda la base de datos de clientes, proveedores, requerimientos de compra, venta, entre otros, todo ello con la finalidad de tener un flujo continuo de la información.

Tabla 7.22

Estrategias de Información

	Ventajas	Desventajas
Tecnología de producto: Seguidora	<p>Ahorro de costos: La empresa Ciara adopta tecnologías ya existentes en el mercado, lo que resulta en evitar invertir grandes cantidades en investigación sobre nuevos métodos con nuevas tecnologías.</p> <p>Comercialización fluida: Como la empresa no está en busca de desarrollar nuevas tecnologías, aprovecha su posición de ventaja al poder ofrecer productos de manera rápida.</p>	<p>Pérdida de oportunidades: Se observa que la empresa pierde oportunidades al no convertirse en el líder del mercado, puesto que, al no innovar en nuevas tecnologías, se pierde una gran ventaja competitiva; además de recibir un menor retorno monetario al no capturar la mayor parte del mercado.</p> <p>Innovación continua de los líderes: Los líderes del sector siguen innovando continuamente con el objetivo de mantener su posición sólida y su ventaja competitiva; sin embargo, la empresa estará siempre paso atrás.</p>
Tecnología de Proceso: Seguidora	<p>Reducción de riesgos: Como se utilizan tecnologías ya existentes, Ciara minimiza el riesgo de invertir en métodos que no sean efectivos.</p>	<p>Falta de diferenciación: Tras adaptar los procesos que ya están establecidos, limita a la empresa a innovar en otros métodos y en</p>

Tecnología Información: Estandarización	<p>de Menores costos de capacitación: Al contar con un proceso estandarizado, se hace una reducción en la capacitación de empleados, puesto que estos ya conocen el funcionamiento estándar de las herramientas a utilizar en el proceso de producción.</p> <p>Facilidad de gestión y soporte: Como se tienen procesos estandarizados, los colaboradores de soporte técnico pueden realizar las tareas de manera más rápida y eficaz, ya que conocen el funcionamiento de cada maquinaria utilizada en el proceso de fabricación.</p>	<p>Eficiencia operativa: Al implementar tecnologías ya establecidas en la industria, se logra aprender las lecciones y aplicar las mejoras en los procesos de fabricación de Ciara.</p>	<p>la posibilidad de convertirse en el líder del sector.</p> <p>Dependencia de la competencia: Ciara responde frente a innovaciones de los líderes del mercado, en consecuencia, se queda sin la opción de poder seguir sus propias tendencias.</p>
			<p>Falta de flexibilidad: Los métodos estandarizados conllevan a la falta de flexibilidad, puesto que pueden existir problemas o dificultades para adaptarse a nuevas tecnologías o a los cambios del mercado.</p> <p>Obsolescencia: Los métodos estándares de la empresa pueden volverse obsoletos; es decir, con el tiempo, estos se vuelven desactualizados y son reemplazos por tecnologías más modernas, trayendo consigo una gran desventaja competitiva.</p>

7.2 Análisis de la situación tecnológica.

De acuerdo con la tecnología utilizada por Ciara, se observa que, si bien tener una estrategia de estandarización en las operaciones hace que se cumplan con los estándares de calidad, eficiencia y compatibilidad con el resto de las actividades, no es suficiente para crecer y convertirse en el líder del mercado. Por otro lado, se tiene en consideración que utilicen la estrategia seguidora, en producto y proceso, pues estas hacen que la empresa pueda estar activa y responder rápidamente a la demanda; sin embargo, la falta de innovación en tecnología conlleva a una gran desventaja competitiva y a un fuerte retraso en el camino de convertirse en el pionero de la industria. Por ello, se recomienda implementar y adoptar nuevas tecnologías para crecer y consolidarse dentro del sector. Asimismo, con la aplicación de estas nuevas prácticas, se pueden centrar en la elaboración de nuevos productos y, de esta manera, ingresar a nuevos mercados trayendo consigo una ventaja competitiva, ganar un mayor reconocimiento y mayores retornos monetarios.

7.3 Análisis de los principales activos tecnológicos de la empresa.

Los activos tecnológicos más importantes en la empresa son la maquinaria y equipo. Estas son pieza fundamental para la elaboración del calzado de cuero de la empresa Ciara. Asimismo, los colaboradores ya no tienen la necesidad de fabricar a mano, puesto que es función de la maquinaria y el equipo; además, al tener métodos estandarizados, cumplen y garantizan la calidad, eficiencia y compatibilidad con el resto de las operaciones.

A continuación, se presenta el detallado de cada máquina perteneciente al área de producción de la empresa:

- **Máquina Aparadora:** Es una máquina especial con alta tecnología la cual se especializa en coser cualquier tipo de cuero. Asimismo, se encarga de dar los últimos detalles al calzado como las costuras finales, doblez de bordes, asentar y unir las diferentes piezas del zapato. El encargado de este equipo es un operario especializado en su uso, lo cual favorece a la empresa al tener una mayor productividad.
- **Máquina Armadora de punta:** La máquina de prensado realiza presión de dos tiempos para obtener un mejor resultado en el acabado. Asimismo, para garantizar el ajuste perfecto en cada par, se cuentan dos placas de sujeción ajustables las cuales se acomodan, independientemente, a cualquier tamaño de zapato.
- **Máquina Armadora de talón:** Este equipo especializado se encarga de formar los lados y talones (contrafuertes) del calzado de cuero. Asimismo, se ensambla el zapato mediante un proceso de pegado en el área central de la suela usando algunos componentes llamados toberas, las cuales sirven para aplicar adhesivo y sistema de limpieza.
- **Máquina Prensadora de ensuelar:** Se emplea para amoldar y dar forma a la suela de los zapatos; además, se usa para desarrollar una amplia gama de tamaños y formas de suela. Asimismo, se aplica una presión y calor uniforme a cada suela, de manera que se garantiza un acabado uniforme manteniendo los estándares de calidad.
- **Conformadora de Talón:** Este equipo utiliza vapor a altas temperaturas y aire caliente para poder dirigirse a la parte superior extrema del corte y poder ablandarlo para tener un mejor ajuste en la horma del calzado. Asimismo, cuenta con un control de temperatura preciso que se adecua según al tipo de material

utilizado y la velocidad se puede controlar usando un temporizador para un control óptimo del proceso.



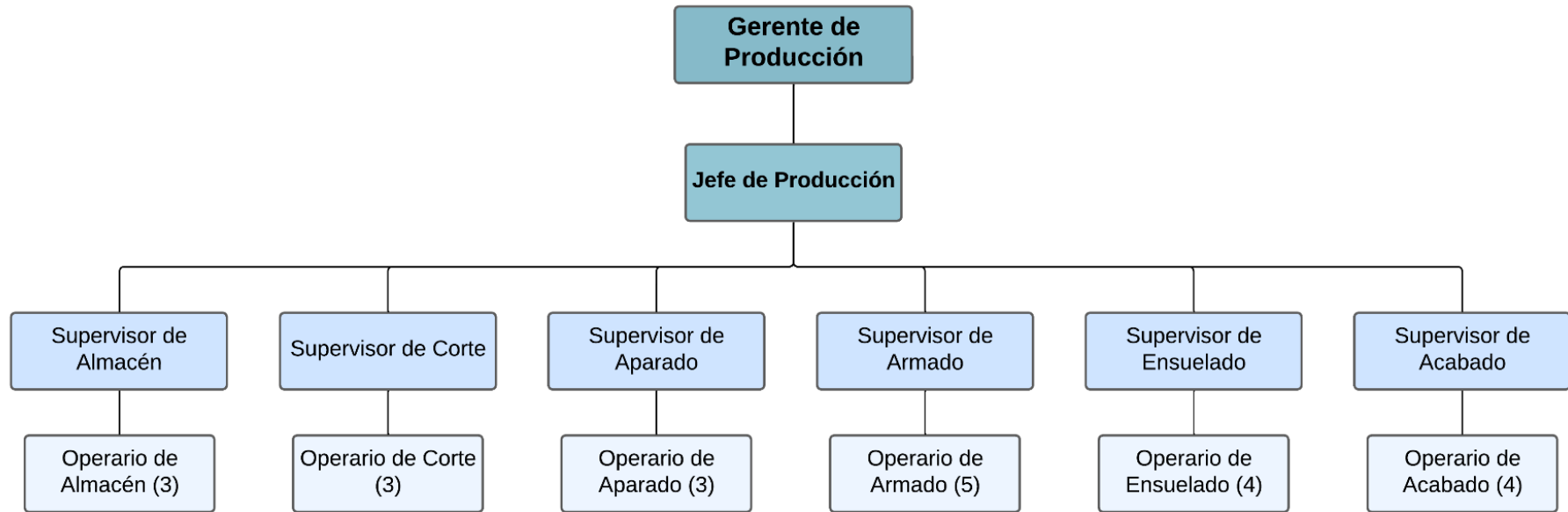
CAPÍTULO 8: RECURSO HUMANO

En la cima de la estructura jerárquica se encuentra el Gerente de Producción, quien tiene la responsabilidad general de supervisar todas las operaciones de fabricación. Debajo del Gerente de Producción se ubica el Jefe de Producción, encargado de coordinar las diferentes etapas del proceso productivo. A continuación, se detallan seis supervisores, cada uno a cargo de un área específica: almacén, corte, aparado, armado, ensuelado y acabado. Estos supervisores dirigen a los operarios, quienes realizan las tareas manuales en cada etapa del proceso de fabricación



Figura 82.27

Organigrama de Operaciones



8.1 Identificación de la cantidad, tipo, perfil.

Figura 8.283

Descripción de Puesto - Gerente/a de Producción

NOMBRE DEL PUESTO	
GERENTE DE PRODUCCIÓN	
MISIÓN DEL PUESTO	
Su misión es garantizar que el calzado sea elaborado de manera eficiente, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos y entregándose a tiempo; con enfoque en la optimización de procesos para maximizar la rentabilidad de la empresa.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Diseñar y ejecutar planes de producción que aseguren el cumplimiento de los objetivos de la empresa.	
Supervisar todos los procesos productivos, desde la adquisición de materia prima hasta el envío del producto final.	
Implementar sistemas de control de calidad para garantizar que los productos cumplan con los estándares establecidos.	
Maximizar la utilización de recursos disponibles para reducir costos y aumentar la eficiencia.	
Identificar y resolver problemas que puedan surgir en el proceso productivo.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	Producción
REPORTE DIRECTO	Gerente General
REPORTES	29
PARES	0
LUGAR DE TRABAJO	Surquillo
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional Licenciado
CARRERA	Ingeniería Industrial, Administración y afines.
CERTIFICACIONES / ESTUDIOS	Lean Manufacturing (deseable)
IDIOMAS	Español e Inglés (deseable)
EXPERIENCIA	+ 8 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	Metodologías de mejora continua y similares.
HABILIDADES BLANDAS	
Liderazgo e influencia	Toma de decisiones
Proactividad	Comunicación efectiva
Desarrollo de equipos	Asertividad
CONSIDERACIONES	

Figura 8.294*Descripción de Puesto - Jefe/a de Producción*

NOMBRE DEL PUESTO	
JEFE/A DE PRODUCCIÓN	
MISIÓN DEL PUESTO	
Garantizar que las operaciones diarias se lleven a cabo de manera eficiente y efectiva, cumpliendo con los estándares de calidad y los objetivos de producción establecidos.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Coordinar el mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y equipos.	
Asegurar que los productos fabricados cumplan con los estándares de calidad definidos.	
Supervisar directamente para velar por el cumplimiento de las tareas asignadas a cada miembro del equipo de producción.	
Impartir capacitación al personal a cargo para mejorar sus habilidades y conocimientos.	
Atender y resolver cualquier problema que surja en el proceso productivo de manera oportuna.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	GERENTE/A DE PRODUCCIÓN
REPORTES	28
PARES	0
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional Licenciado
CARRERA	Ingeniería Industrial, Administración y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 6 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	Mejora de procesos
HABILIDADES BLANDAS	
Liderazgo	Solución de problemas
Habilidades técnicas	Comunicación efectiva
Orientación a resultados	Asertividad
CONSIDERACIONES	

Figura 8.5 30

Descripción de puesto - Supervisor/a de Almacén

NOMBRE DEL PUESTO	
SUPERVISOR/A DE ALMACÉN	
MISIÓN DEL PUESTO	
Responsable en garantizar la eficiencia y orden en todas las operaciones dentro del almacén, optimizando el almacenamiento, la gestión de inventarios y la distribución de productos, asegurando la disponibilidad de los mismos en el momento adecuado y en las condiciones requeridas.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Realizar un riguroso control de inventario cíclico, gestionar niveles de stock y asegurar la precisión de los registros.	
Supervisar las operaciones de recepción y despacho de mercancías, verificando la cantidad y calidad de los productos.	
Mantener un sistema eficiente de almacenamiento, asegurando la ubicación adecuada de los productos.	
Verificar el mantenimiento de las instalaciones y equipos del almacén.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	JEFE/A DE PRODUCCIÓN
REPORTES	3
PARES	0
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico o superior
CARRERA	Ingeniería Industrial, Administración y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 4 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	Optimización de espacios
HABILIDADES BLANDAS	
Organización	Razonamiento espacial
Orientación al detalle	Comunicación efectiva
Resolución de conflictos	
CONSIDERACIONES	

Figura 8.316*Descripción de puesto - Operario/a de Almacén*

NOMBRE DEL PUESTO	
OPERADOR/A DE ALMACÉN	
MISIÓN DEL PUESTO	
Garantizar el correcto funcionamiento de las operaciones dentro del almacén, contribuyendo al flujo eficiente de los productos y al mantenimiento de los inventarios.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Verificar la cantidad y calidad de los productos recibidos, comparándolos con los documentos de entrega.	
Ubicar los productos en las zonas de almacenamiento asignadas, siguiendo las normas de organización y seguridad.	
Seleccionar y empaquetar los productos solicitados para su envío.	
Realizar conteos cíclicos y participar en los inventarios generales.	
Participar en la carga y descarga de camiones, utilizando equipos como carretillas elevadoras o transpaletas.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	SUPERVISOR/A DE ALMACÉN
REPORTES	0
PARES	3
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico
CARRERA	Administración Industrial, Administración Logística, Control de Procesos Industriales y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 2 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	-
HABILIDADES BLANDAS	
Organización	Adaptabilidad
Comunicación efectiva	Atención al detalle
Trabajo en equipo	
CONSIDERACIONES	
Condición física para realizar tareas de alto esfuerzo físico.	

Figura 8.327*Descripción de puesto - Supervisor/a de Corte*

NOMBRE DEL PUESTO	
SUPERVISOR/A DE CORTE	
MISIÓN DEL PUESTO	
Responsable de garantizar que el proceso de corte de cuero y otros materiales se realice preciso, eficiente y acorde a los estándares de calidad establecidos. Es vital para asegurar que las piezas cortadas se ajusten perfectamente a sus patrones y que el producto final cumpla con las expectativas del cliente.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Elaborar programas de corte de acuerdo a las órdenes de producción, optimizando el uso de materiales y minimizando desperdicios.	
Verificar la calidad de las pieles y otros materiales antes del corte y realizar inspecciones periódicas durante el proceso para garantizar que se cumplan las especificaciones.	
Supervisar el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas de corte para asegurar su buen funcionamiento.	
Dirigir y coordinar el equipo de cortadores, asegurando cumplan con las normas de seguridad y procedimientos establecidos.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	JEFE/A DE PRODUCCIÓN
REPORTES	3
PARES	0
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico o superior
CARRERA	Administración Industrial, Administración Logística, Control de Procesos Industriales y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 4 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	Corte y patronaje
HABILIDADES BLANDAS	
Organización	Curiosidad
Orientación al detalle	Comunicación efectiva
Resolución de conflictos	
CONSIDERACIONES	

Figura 8.338*Descripción de puestos - Operario/a de Corte*

NOMBRE DEL PUESTO	
OPERARIO/A DE CORTE	
MISIÓN DEL PUESTO	
Encargado de transformar las pieles o materiales en piezas exactas que conformarán el calzado, garantizando la calidad y precisión de cada par de zapatos producidos.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Cortar materiales utilizando máquinas especializadas o herramientas manuales según patrones establecidos.	
Inspeccionar las piezas cortadas para asegurar que cumplan con los estándares de calidad las medidas especificadas.	
Brindar seguimiento detallado de la cantidad exacta de piezas necesarias para cada modelo de calzado a fin de evitar desperdicios.	
Mantenimiento de herramientas de corte y asegurar buen estado de estas.	
Cumplir medidas y normas de seguridad para manipular herramientas y materiales de corte.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	SUPERVISOR/A DE CORTE
REPORTES	0
PARES	3
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico
CARRERA	Administración Industrial, Administración Logística, Control de Procesos Industriales y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 2 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	-
HABILIDADES BLANDAS	
Reducción de desperdicios	Adaptabilidad
Comunicación efectiva	Atención al detalle
Trabajo en equipo	Eficiencia
CONSIDERACIONES	

Figura 9 8.34*Descripción de puestos - Supervisor/a de Aparado*

NOMBRE DEL PUESTO	
SUPERVISOR/A DE APARADO	
MISIÓN DEL PUESTO	
Coordina y supervisa el proceso de unión de las diferentes partes del calado, desde la plantilla hasta la suela. Garantiza que la producción se realice con la máxima calidad, eficiencia y precisión, cumpliendo con los estándares establecidos y los plazos de entrega.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Dirigir y supervisar al equipo de aparadores, asignando tareas, resolviendo problemas y asegurando que trabajen de manera eficiente y segura.	
Inspeccionar las piezas antes y después del arado para verificar que cumplan con los estándares de calidad y los requisitos del diseño.	
Supervisar el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas y herramientas utilizadas en el proceso de aparado.	
Identificar e implementar mejoras en los procesos de aparado para aumentar la eficiencia y reducir costos.	
Asegurar la disponibilidad de los materiales necesarios para el proceso de aparado, como pegamentos, hilos y plantillas.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	JEFE/A DE PRODUCCIÓN
REPORTES	3
PARES	0
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico o superior
CARRERA	Administración Industrial, Administración Logística, Control de Procesos Industriales y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 4 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	Aparado y armado
HABILIDADES BLANDAS	
Organización	Curiosidad
Orientación al detalle	Comunicación efectiva
Resolución de conflictos	
CONSIDERACIONES	

Figura 10 8.35*Descripción de puestos - Operario/a de Aparado*

NOMBRE DEL PUESTO	
OPERARIO/A DE APARADO	
MISIÓN DEL PUESTO	
Une las diferentes partes del calzado para dar forma al zapato, requiere precisión y habilidad manual, esencial para garantizar la calidad y comodidad del producto final.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Unir piezas utilizando pegamentos, hilos y máquinas especializadas, une las diferentes partes del calzado como la plantilla, el corte y la suela.	
Realizar acabados como el cosido a mano, la aplicación de refuerzos y el pegado de adornos.	
Verificar que las piezas estén correctamente unidas y que el calzado no presente defectos.	
Cumplir con las normas de seguridad establecidas para manipular las herramientas y materiales.	
Seguir las instrucciones de producción acerca de patrones y órdenes de fabricación.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	SUPERVISOR/A DE APARADO
REPORTES	0
PARES	3
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico
CARRERA	Administración Industrial, Administración Logística, Control de Procesos Industriales y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 2 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	-
HABILIDADES BLANDAS	
Paciencia y concentración	Adaptabilidad
Comunicación efectiva	Atención al detalle
Trabajo en equipo	Orientación al detalle
CONSIDERACIONES	

Figura 8.3611*Descripción de puesto - Supervisor/a de armado*

NOMBRE DEL PUESTO	
SUPERVISOR/A DE ARMADO	
MISIÓN DEL PUESTO	
Garantizar la producción eficiente y de alta calidad de los pares de zapatos, supervisando y coordinando todas las etapas del proceso de armado.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Elaborar programas de producción diarios y semanales, asegurando que se cumplan los objetivos de producción.	
Asignar tareas a los operarios de armado, supervisar su desempeño y resolver contingencias posibles.	
Realizar inspecciones periódicas para verificar que los pares cumplan con los estándares establecidos.	
Asegurar que las máquinas y herramientas utilizadas en el proceso de armado estén en óptimas condiciones.	
Identificar las necesidades de capacitación de los operarios de armado.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	JEFE/A DE PRODUCCIÓN
REPORTES	3
PARES	0
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico o superior
CARRERA	Administración Industrial, Administración Logística, Control de Procesos Industriales y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 4 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	Armado
HABILIDADES BLANDAS	
Organización	Curiosidad
Orientación al detalle	Comunicación efectiva
Resolución de conflictos	
CONSIDERACIONES	

Figura 8.3712

Descripción de Puestos - Operario/a de Armado

NOMBRE DEL PUESTO	
OPERARIO/A DE ARMADO	
MISIÓN DEL PUESTO	
Ensamblar las diferentes partes de un par de zapatos (suela, empeine, forro, etc.) para crear un producto final de alta calidad, siguiendo los estándares establecidos y las instrucciones del supervisor.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Ensamblado de componentes utilizando las técnicas y herramientas adecuadas.	
Verificar que cada zapato ensamblado cumpla con los estándares de calidad establecidos.	
Operar máquinas y herramientas específicas para el proceso de armado, como máquinas de coser, pegadoras, prensas, etc.	
Cumplir con instrucciones de trabajo y procedimientos operativos estándar.	
Mantener limpio y ordenado su área de trabajo, asegurando que las herramientas estén en buen estado.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	SUPERVISOR/A DE ARMADO
REPORTES	0
PARES	3
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico
CARRERA	Administración Industrial, Administración Logística, Control de Procesos Industriales y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 2 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	-
HABILIDADES BLANDAS	
Paciencia y concentración	Destreza manual
Comunicación efectiva	Atención al detalle
Trabajo en equipo	Capacidad de seguir instrucciones
CONSIDERACIONES	

Figura 8.3813*Descripción de puesto - Supervisor/a de Ensuelado*

NOMBRE DEL PUESTO	
SUPERVISOR/A DE ENSUELADO	
MISIÓN DEL PUESTO	
Garantizar que el proceso de unión de la suela al empeine de los zapatos se realice de forma eficiente, cumpliendo estándares de calidad preestablecidos y plazos de producción.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Asignar tareas al personal a su cargo, supervisar su desempeño y resolver cualquier problema que surja durante el proceso.	
Realizar inspecciones periódicas para verificar que la unión de la suela al empeine se realice de manera correcta y que el calzado final no presente defectos.	
Asegurar que las máquinas y herramientas utilizadas en el proceso de ensuelado estén en óptimas condiciones y realizar el mantenimiento necesario.	
Controlar los niveles de inventario de suelas, adhesivos y otros materiales necesarios para el proceso.	
Implementar mejoras en los procesos de ensuelado para aumentar la eficiencia y reducir los costos.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	JEFE/A DE PRODUCCIÓN
REPORTES	4
PARES	0
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico o superior
CARRERA	Administración Industrial, Administración Logística, Control de Procesos Industriales y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 4 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	Ensuelado
HABILIDADES BLANDAS	
Organización	Curiosidad
Orientación al detalle	Comunicación efectiva
Resolución de conflictos	
CONSIDERACIONES	

Figura 8.39 14

Descripción de puesto - Operario de Ensuelado

NOMBRE DEL PUESTO	
OPERARIO/A DE ENSUELADO	
MISIÓN DEL PUESTO	
Responsable de transformar las piezas individuales en un calzado completo y funcional.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Unir las diferentes partes del zapato utilizando las técnicas y herramientas adecuadas.	
Verificar que cada zapato ensamblado cumpla con los estándares de calidad establecidos, tanto en términos de apariencia como de funcionalidad.	
Operar máquinas y herramientas específicas para el proceso de ensamblaje, como máquinas de coser, pegadoras, prensas, etc.	
Cumplir con las instrucciones de trabajo y los procedimientos operativos estándar.	
Mantener limpio y ordenado su área de trabajo, asegurando que las herramientas estén en buen estado.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	SUPERVISOR/A DE ARMADO
REPORTES	0
PARES	4
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico
CARRERA	Administración Industrial, Administración Logística, Control de Procesos Industriales y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 2 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	-
HABILIDADES BLANDAS	
Paciencia y concentración	Paciencia y concentración
Comunicación efectiva	Atención al detalle
Trabajo en equipo	Capacidad de seguir instrucciones
CONSIDERACIONES	

Figura 8.4015*Descripción de puesto - Supervisor/a de Acabados*

NOMBRE DEL PUESTO	
SUPERVISOR/A DE ACABADOS	
MISIÓN DEL PUESTO	
Garantizar que los zapatos terminados cumplan con los más altos estándares de calidad estética y funcional, supervisando y coordinando todas las etapas del proceso de acabado listos para ser comercializados.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Inspeccionar cada par de zapatos para asegurar que cumplan con los estándares de calidad establecidos en términos de apariencia, color, acabados y durabilidad.	
Controlar los niveles de inventario de tintes, cremas, ceras y otros materiales necesarios para el acabado.	
Implementar mejoras en los procesos de acabado para aumentar la eficiencia y reducir los costos.	
Asignar tareas al personal a su cargo, supervisar su desempeño y resolver cualquier problema que surja durante el proceso de acabado.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	JEFE/A DE PRODUCCIÓN
REPORTES	4
PARES	0
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico o superior
CARRERA	Administración Industrial, Administración Logística, Control de Procesos Industriales y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 4 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	Acabados y calzado
HABILIDADES BLANDAS	
Organización	Precisión
Orientación al detalle	Comunicación efectiva
Resolución de conflictos	Flexibilidad
CONSIDERACIONES	

Figura 16 8.41*Descripción de puesto - Operario de Acabado*

NOMBRE DEL PUESTO	
SUPERVISOR/A DE ACABADOS	
MISIÓN DEL PUESTO	
Garantizar que los zapatos terminados cumplan con los más altos estándares de calidad estética y funcional, supervisando y coordinando todas las etapas del proceso de acabado listos para ser comercializados.	
FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	
Inspeccionar cada par de zapatos para asegurar que cumplan con los estándares de calidad establecidos en términos de apariencia, color, acabados y durabilidad.	
Controlar los niveles de inventario de tintes, cremas, ceras y otros materiales necesarios para el acabado.	
Implementar mejoras en los procesos de acabado para aumentar la eficiencia y reducir los costos.	
Asignar tareas al personal a su cargo, supervisar su desempeño y resolver cualquier problema que surja durante el proceso de acabado.	
PERFIL DEL PUESTO	
AREA	PRODUCCIÓN
REPORTE DIRECTO	JEFE/A DE PRODUCCIÓN
REPORTES	4
PARES	0
LUGAR DE TRABAJO	SURQUILLO
PERFIL ACADÉMICO	
NIVEL DE ESTUDIOS	Profesional técnico o superior
CARRERA	Administración Industrial, Administración Logística, Control de Procesos Industriales y afines.
CERTIFICACIONES	-
IDIOMAS	Español
EXPERIENCIA	+ 4 años en funciones similares
CONOCIMIENTOS	Acabados y calzado
HABILIDADES BLANDAS	
Organización	Precisión
Orientación al detalle	Comunicación efectiva
Resolución de conflictos	Flexibilidad
CONSIDERACIONES	

8.2 Análisis del Ambiente: Capacitación y Motivación

Con el objetivo de llevar a cabo un análisis en profundidad del ambiente en Ciara, orientado a la capacitación y motivación de sus trabajadores, se tomará como base de estudio la información recopilada durante las entrevistas. En consecuencia, se han determinado los siguientes factores vitales para llegar a una conclusión:

- a) **Comunicación:** Hace referencia al intercambio de información, ideas, opiniones y emociones entre los miembros de una organización; por lo que, resulta imprescindible contar con una percepción abierta y libre de temores en toda la cadena de mando para coordinar tareas, resolver problemas, tomar decisiones y construir relaciones sólidas. A partir de lo indicado, en Ciara se han identificado canales de comunicación claros dependiendo del tipo de mensaje y se fomenta la comunicación interna en un lenguaje claro y conciso. Todo ello con el objetivo de fomentar un ambiente de confianza, respeto y apertura a la comunicación y escucha activa.
- b) **Liderazgo:** Resulta imprescindible considerar esta variable debido a su relación intrínseca con la motivación y capacitación en el ambiente laboral, influyendo mutuamente para contribuir en la creación de un ambiente de trabajo productivo y satisfactorio. A partir de lo mencionado por el representante de Ciara, consideran en la elección de sus líderes (Gerentes de mando alto y medio) la habilidad de inspirar y motivar al equipo, establecer metas claras y crear un ambiente positivo. Adicionalmente, se espera que ellos puedan identificar las necesidades de capacitación en sus equipos para fomentar el crecimiento profesional.
- c) **Formación continua:** Este factor es esencial sobre todo en el área de producción para garantizar la eficiencia, calidad y competitividad de la empresa. Asimismo, disminuyen la probabilidad de errores e impulsan el desarrollo profesional. Actualmente, aunque Ciara sí realice un programa de entrenamiento, este es únicamente a nuevos colaboradores, por lo que he ahí una oportunidad de mejora. Por ello, resulta imperativo atender esta necesidad gracias a su impacto directo a la satisfacción laboral por brindar la sensación de crecimiento y desarrollo profesional, como también, es fuente de motivación intrínseca, impulsando a los colaboradores a dar lo mejor de sí mismos.

8.3 Determinación de oportunidades de mejora

A partir de lo analizado anteriormente, se considera oportuno considerar las siguientes dos iniciativas con el objetivo de impactar constructivamente en la capacitación y motivación de los colaboradores en Ciara:

- **Incorporar Canales de Comunicación Alternos:** A partir de lo descrito anteriormente, con el objetivo de fortalecer la comunicación abierta, se recomienda incorporar iniciativas como un buzón de sugerencias. Este representaría un canal anónimo para que los empleados puedan expresar sus ideas y preocupaciones sin tabúes. Asimismo, se recomienda implementar en el mediano plazo redes sociales internas de carácter casual a través de una plataforma en la que los colaboradores puedan conectarse y compartir información como integraciones internas, cumpleaños, promociones, entre otros. De esta manera se fomenta la interacción entre colaboradores de distintas gerencias y se fortalece el vínculo afectivo e identidad con la empresa.
- **Implementar un Programa de Reconocimiento Efectivo:** Se define como una herramienta estratégica con la capacidad de impulsar la productividad, compromiso y satisfacción; como resultado de valorar y apreciar las contribuciones de cada colaborador. Para ello, es imprescindible indicar claramente cuáles son los indicadores de desempeño y bajo qué criterios se puntúan, como también, relacionarlos con los valores de la empresa. Asimismo, hacer del reconocimiento un momento personal y específico, personalizado y dirigido a comportamientos o logros concretos.
- **Integrar un Plan de Formación Continua:** Utilizando como input los resultados obtenidos a raíz de la ejecución de las dos primeras iniciativas será posible identificar las brechas en habilidades y conocimientos actuales de los colaboradores y poder compararlos con las necesidades futuras de la empresa. De esta manera, diseñar el plan de formación estableciendo objetivos claros, seleccionando los temas y habilidades a considerar y eligiendo las metodologías de enseñanza. Finalmente, también se sugiere contemplar el desarrollo de habilidades técnicas y blandas para equilibrar las competencias y el perfil profesional de los trabajadores.

CAPÍTULO 9: CALIDAD

9.1 Determinación de los estándares de calidad NECESARIOS.

Teniendo en cuenta el rubro en que se desarrollan las operaciones de Ciara, las necesidades de calidad que posee son de 4 tipos principalmente: materiales, diseño y comodidad, fabricación y seguridad.

- **Calidad de materiales:** al tener en cuenta los materiales que se utilizaran para la fabricación de los stiletos que ofrece Ciara se debe considerar materia prima adecuada. En este caso particular el insumo principal es el cuero y se requiere tener proveedores que certifiquen la calidad del insumo para que sea resistente y flexible. Tanto los tacos como las falsas deben estar hechas de madera que sea eficiente para que pueda resistir la humedad y el desgaste por el uso. Además, el forro debe ser de una tela que permita ser transpirable y no lesione o incomode a las usuarias al momento de su uso.
- **Calidad de diseño y comodidad:** El diseño que se espera de un Stiletto debe estar acorde a las tendencias del mercado actual, debido a que eso es lo que buscan las consumidoras de hoy en día. El diseño debe contener acabados prolijos y sin errores en la costura, el cuero debe estar liso y con el taco firme. En temas de comodidad, lo que se busca es que la suela sea cómoda y acolchonada para que se pueda utilizar el Stiletto por bastante tiempo. Además, las tallas deben ser completas y bien diseñadas para evitar cualquier molestia en el empeine o talón al utilizar los zapatos.
- **Calidad de fabricación:** El proceso de producción está delimitado por varias actividades, las cuales son fundamentales para entregarle valor al producto. Desde el armado del zapato hasta la inclusión del pin de la marca todos los pasos secuenciales son importantes. Los adhesivos de los zapatos deben ser fuertes y resistentes para que sea resistente al uso frecuente de los mismos, además de que no deben tener residuos visibles para hacerlos ver bien estéticamente. Las costuras son un elemento fundamental para poder evitar que se separe el cuero del alma y los hilos no deben estar sueltos porque existe el riesgo de que se descosa. El tacón

debe tener el ajuste preciso para evitar que se desprenda y aguante el peso de las usuarias evitando o minimizando el riesgo de posibles lesiones.

- **Calidad de seguridad:** Con la finalidad de que el producto no propicie lesiones o inestabilidad para las clientas, se deben realizar pruebas de seguridad a través de inspecciones visuales para reconocer algún defecto o imperfección. Además, se deben realizar pruebas de resistencia a productos terminados de manera aleatoria con la finalidad de evaluar que estos tacones puedan soportar el peso de una persona y que el tacón es el adecuado o al menos cumple con los estándares. Finalmente, otra prueba que se podría realizar es la antideslizamiento de los tacones, con la finalidad de mitigar el riesgo de las caídas.

9.2 Estrategia de Calidad RECOMENDADA y análisis de las ventajas y desventajas de esta.

La estrategia que se propone es la estrategia de calidad total, la cual abarca todos aquellos procesos fundamentales que son necesarios para poder cumplir con los atributos específicos para un producto. Lo que se busca es poder complacer los atributos del producto al cumplir con las actividades del proceso producto y los requerimientos que permiten generar valor a los usuarios (Bilibio, 2016, p. 29). Lo que se busca en esta estrategia es poder seguir con una mejora continua en aspecto del producto a través de procesos de corrección constante.

A pesar de ser una estrategia completa, presenta ventajas y desventajas que serán plasmadas a continuación en la tabla 9.1.

Tabla 99.23

Ventajas y desventajas de la estrategia de TQM

Ventajas	Desventajas
Mejora en la satisfacción de los clientes, debido a que constantemente la empresa busca ofrecer mejores características del producto. A través de la innovación continua y procesos de creatividad	Costos iniciales elevados al tener que capacitar a los empleados con la nueva ideología y forma de trabajo. Además de adquirir la maquinaria necesaria, personal y tecnología para hacerle frente al modelo.
Se presenta una reducción de costos significativa el enfocarse en la mejora de procesos para evitar los defectos y costos relacionados a la mala calidad.	La resistencia al cambio puede ser un problema particular puesto que no todos los colaboradores se adaptan al nuevo modelo.
Se incrementa la productividad gracias al análisis de las actividades dentro del proceso de producción. Se eliminan aquellas actividades que no generen valor	Surge la carga de trabajo inicial para ciertos puestos, lo que dificulta algunas tareas y hasta puede generar rotación en puesto hasta que se adapten las personas (Heizer & Render, 2007, p. 251).

Mejora en la imagen y reputación de la empresa, puesto que se centra en la calidad de productos y bienestar de los clientes

Mejora ambiente laboral para los trabajadores a través de la comunicación efectiva y positivismo (Heizer & Render, 2007, p.252).

Principales costos de la Calidad y de la No Calidad.

Tabla 99.241

Costos de Calidad y No Calidad

Costos de calidad	Costos de no calidad
<ul style="list-style-type: none">• Un tipo de costos de calidad son los costos asociados con la prevención. Esto hace referencia a la prevención con la finalidad de evitar fallas en los productos. Para ello se pueden incurrir en capacitaciones a los operarios con la finalidad de que realicen las tareas manufactureras de la mejor manera evitando fallas. Además, se puede planificar actividades de control de calidad a través de KPIs que monitoreen los defectos en la producción y su posterior corrección (Heizer & Render, 2007, p.248).• La inspección es vital para los costos de calidad en los que se debe incurrir. Por ejemplo, las pruebas en las diferentes etapas del proceso manufacturero y evidenciar los defectos para tomar acciones correctivas. En adición, es importante realizar auditorías de calidad para poder cumplir con los estándares requeridos según el tipo de productos que se produce (Heizer & Render, 2007, p.249).	<ul style="list-style-type: none">• El no realizar un buen control en la calidad de los productos y comercializarlos sin las revisiones pertinentes puede ocasionar problemas en la marca. Si un producto defectuoso llega a uno o más consumidores y visibilizan esta situación los clientes potenciales pueden desconfiar de la empresa y su veracidad con lo que la imagen de la marca se ve afectada.• Indudablemente, producir o comercializar productos defectuosos causa insatisfacción para los clientes con riesgo de que se vayan a la competencia• Las fallas internas hacen referencia a los procesos internos de la empresa que se realizan cuando se ven productos defectuosos como el retrabajo para poder arreglar los daños. También se producen deshechos, según sea el caso, producto de fallas que no tienen arreglo y se descartan (Heizer & Render, 2007, p.248).• Las fallas externas son producto de devoluciones y reclamaciones por defectos encontrados en un producto que fue vendido. Esto ocasiona que se les dé reemplazos o reparaciones que son costos asumidos por la misma empresa (Heizer & Render, 2007, p.248).

9.3 Servicio al Cliente, garantía, reclamos y reproceso.

Dentro de Ciara se realizan 4 tipos de actividades para el soporte de atención al cliente frente a productos defectuosos o de mala calidad. En la tabla 9.2 se evidencian y detallan las actividades.



Tabla 99.252*Servicio al cliente, garantía, reclamos y reproceso*

Actividad	Descripción	Cantidad al mes	Propuesta de solución
Servicio al cliente	El servicio al cliente consiste en la resolución de todas aquellas dudas que puedan surgir por parte de los consumidores sobre sus productos. Además del asesoramiento pertinente para resolver sus problemas. Estas se gestionan únicamente a través del canal de WhatsApp, lo cual limita la comunicación efectiva entre el cliente y la empresa.	3	Lo que propone es tener un módulo dentro de la tienda principal en el distrito de Miraflores para poder tener una comunicación mucho más efectiva.
Garantía	La garantía es un beneficio que tienen los clientes durante los primeros 45 días de la compra de los productos para poder devolverlos en caso sea oportuno y necesario. Aplica para escenarios como fallas de fábrica o cambios de tallas por parte de las consumidoras. En adición a lo anterior, se puede	2	La propuesta es que las asesoras de las tiendas estén pendientes a la talla de zapatos que eligen las clientas para evitar los cambios repentinos de los productos. Si se tiene un riguroso asesoramiento no deberían ocurrir tantos cambios o al menos debería ser mínimos.
Reclamos	Los reclamos se dan por parte de las clientes que tienen problemas con el zapato en cuestión. Por ejemplo, cuando presentan un ajuste necesario en el empeine o se requiere ajustar el taco del zapato, debido a que este flojo o se salió. Además, de alguna falla en la presentación del producto. Esto se puede corregir y dependiendo de las políticas de Ciara puede ser asumido por la empresa o la clienta deberá realizar un pago de 100 soles aproximadamente.	3	Desde la planta se debe verificar que los productos que estén terminados y este a punto de ser trasladados hacia la tienda estén en condiciones óptimas. Se propone realizar una doble inspección previos a ser despachados para evitar que se envíen productos defectuosos que puedan ser devueltos por las clientas.
Reproceso	Este es un proceso que se da internamente en la fábrica de la empresa Ciara cuando se observa un defecto o falla en algún producto que será destinado a la venta. Algún operario o supervisor identifica la falla y se reingresan los zapatos al proceso para arreglar la falla y otorgar un producto en buen estado a la tienda para su posterior comercialización.	6	Lo que se propone es realizar rondas de inspección dentro de las fábricas. Estas pueden estar a cargo del supervisor de piso, quien deberá realizar rondas aleatorias en diversos procesos y momentos de la jornada laboral para identificar maquinas u operarios que estén fallando. Todo con la finalidad de tomar medidas correctivas a tiempo.

9.4 Determinación de oportunidades de mejora

9.4.1 Identificación del problema

Para poder evidenciar el problema más significativo en la empresa Ciara sobre los productos defectuosos lo que se realizó fue una entrevista a un colaborador de esta. Esta persona nos explicó y detalló las principales causas de reclamos o servicios posteriores a la venta de un par de stiletos de la empresa.

Con ello se evidenció que la principal actividad que impacta en la calidad de los productos son los reprocesos en actividades como la costura o adición de tacos en los zapatos. La mayor parte de los problemas se dan en la fábrica y los operarios pueden darse cuenta o, algunas veces, son los usuarios de las tiendas quienes evidencian estas fallas significativas. Posteriormente se devuelve el producto a la fábrica para poder subsanar los errores o descartar el producto.

9.4.2 Análisis del problema

Como se evidenció en la tabla 9.3 de servicio al cliente, la mayor parte de productos con defectos está en la actividad de reproceso, la cual se presenta en la planta de producción de Ciara. Esto se da en diversas actividades como la costura o la unión del alma con los tacos, ambos son procesos vitales para la correcta elaboración de un zapato.

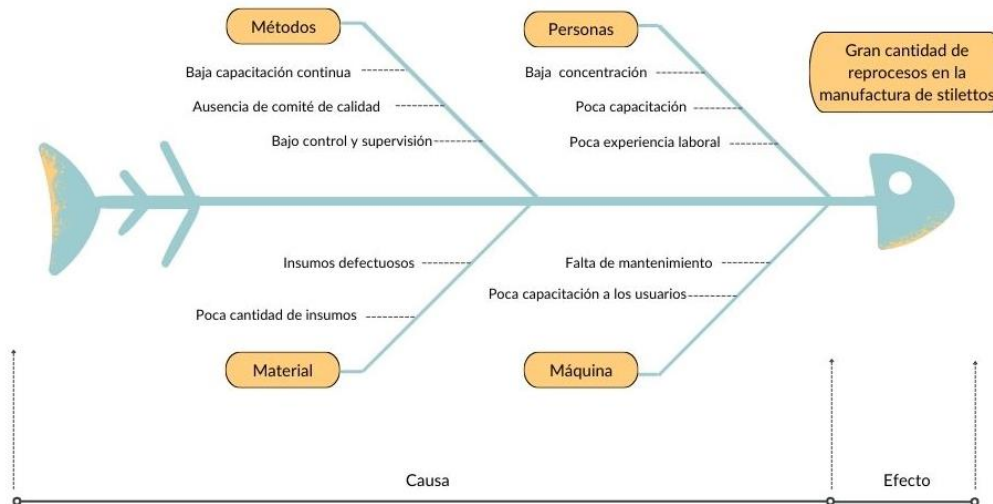
En el proceso productivo, la costura defectuosa puede ser irregular, hilos sueltos o desgarros que afectan a la presentación del zapato y la durabilidad de este. Por otro lado, si el taco del calzado no está unido adecuadamente lo que puede devenir de esta mala práctica es la inestabilidad para la persona que lo utilice causando potenciales accidentes. Obviamente, lo que resultaría en devoluciones de los productos y pérdidas monetarias para la empresa.

En términos de tiempo, las actividades de reproceso aumentan significativamente el tiempo de manufactura de los productos, con lo que un derivado claro de esta situación es que los pedidos sufran demoras. Por consiguiente, reingresar un bien al proceso productivo implica deshacer el trabajo previo y repetirlo hasta que quede de manera adecuada, ello consume material adicional que no están previstos muchas veces en la etapa de presupuesto del negocio.

9.4.3 Identificación de la causa del problema

Figura 9.42

Diagrama de Ishikawa - reprocesos en la manufactura de zapatos



Tal y como se evidencia en el diagrama de Ishikawa en la figura 8.1, lo que podemos evidenciar son las 4 aristas probables que estén fallando en el proceso productivo por lo que se requieran realizar reprocesos de manufactura.

9.4.4 Propuesta de mejora.

Para poder contrarrestar los reprocesos dentro de la manufactura de zapatos (stiletos en este caso), es importante implementar estrategias que mejoren la calidad y eficiencia a lo largo del proceso de producción. Lo que se propone primeramente es realizar círculos de calidad en las fases iniciales (entrega de materia prima), intermedia (alguna actividad aleatoria) y al finalizar el proceso (Heizer & Render, 2007, p.253). Todo ello permite mantener especial control en el proceso y contrarrestar la situación de defectos ya sea de la máquina o el operario. En caso sea por parte de la máquina se puede implementar la alternativa de un mantenimiento correctivo y si es por un operario se debe armar un plan de capacitación para su correcto desempeño.

Además, se sugiere realizar una estrategia de procedimientos estándar para poder asegurar los criterios y procesos de calidad. Se podrían realizar levantamiento de información crucial para poder analizar tendencias y áreas o actividades que requieran mejorar urgentes. Además, se debe tratar a los proveedores como aliados estratégicos, puesto que brindan los insumos claves para la producción de los zapatos de Ciara. De

manera mensual o bimensual, es oportuno realizar auditorías que permitan evaluar los estándares de calidad de los productos que venden y garantizar que sean los adecuados.

Establecer canales claros para que los colaboradores puedan reportar problemas y sugerencias para la resolución ágil y efectiva de problemas. Además, tener reuniones periódicas para revisar los resultados de calidad y discutir posibles mejoras en los procesos de manufactura contribuye a mantener estándares elevados. Realizar pruebas exhaustivas en prototipos para identificar y resolver problemas antes de la producción en masa, y basarse en la retroalimentación de los clientes y resultados de calidad para ajustes continuos en el diseño, ayuda a prevenir defectos.

Como un punto extra, si se logran todas las mejoras que se plasmaron anteriormente, se podría considerar aplicar a la ISO 9000 que certifica la calidad de la producción y toda la cadena productiva. No obstante, se debe tener en cuenta el precio que se debe desembolsar por esta certificación, el cual asciende a los 1500 dólares (LSQA, s.f).

9.4.5 Evaluación de costo-beneficio de la propuesta.

En cuanto al costo beneficio de la implementación de la propuesta de mejora, es evidente que sería la mejor alternativa para poder hacer frente a los productos defectuosos. Es imprescindible adoptar un enfoque integral que combine tecnología, capacitación, estandarización de procesos y colaboración cercana con los proveedores. Implementar controles de calidad desde las etapas iniciales de producción, ofrecer formación continua al personal y aplicar metodologías de mejora continua son estrategias fundamentales para minimizar defectos y asegurar productos de alta calidad. Con ello, las empresas pueden no solo reducir los costos asociados con el reproceso, sino también mejorar la satisfacción del cliente y fortalecer su competitividad en el mercado.

CAPÍTULO 10: DECISIONES RESPECTO DE LA CADENA DE SUMINISTROS

10.1 Identificación de la estrategia de Cadena de suministro

La administración de la cadena de suministro se refiere a la coordinación de todas las actividades involucradas en este proceso, comenzando con la obtención de la materia prima y terminando con la satisfacción del cliente. Los actores que participan en esta cadena incluyen proveedores, fabricantes, servicios y distribuidores (Heizer, Render & Munson, 2021, p. 444). Actualmente, la empresa Ciara aplica una estrategia de Cadena Tradicional, que consiste en tomar decisiones según las necesidades del mercado. Esto implica realizar pedidos a cada uno de los proveedores de manera individual, sin sinergias ni información compartida. Como resultado, Ciara debe emitir requerimientos de material a cada proveedor de forma independiente, lo que a menudo convierte este proceso en algo tedioso y poco productivo.

Para mejorar esta situación, se recomienda adoptar una estrategia de cadena de suministro con información compartida. Dado que Ciara opera en una industria con numerosos competidores, no es prudente compartir información sensible sobre la producción interna de la empresa. Sin embargo, se sugiere que cada proveedor tenga acceso a información suficiente para prepararse adecuadamente para los pedidos. Esto implica mantener una estructura descentralizada, donde los actores tomen decisiones de manera independiente, pero con la ventaja de anticipar los movimientos de cada uno. Por ejemplo, durante la temporada de verano, los proveedores estarán listos para distribuir sus insumos con antelación, lo que mejorará la productividad y eficiencia de la cadena de suministro.

La implementación de esta estrategia de información compartida tendría varios beneficios importantes para la empresa Ciara. En primer lugar, se reducirían los tiempos de respuesta, ya que los proveedores estarían mejor preparados para satisfacer las demandas de la empresa, lo que a su vez minimizaría retrasos y mejoraría el cumplimiento de los plazos de entrega. En segundo lugar, se optimizarían los inventarios, permitiendo una gestión más eficiente de los recursos y reduciendo costos asociados con

el almacenamiento excesivo o la falta de materiales. Además, esta estrategia fomentaría relaciones más sólidas y colaborativas con los proveedores, mejorando la comunicación y la confianza mutua. Finalmente, al anticipar mejor los cambios en la demanda, Ciara podría adaptarse más rápidamente a las tendencias del mercado, manteniendo su competitividad y capacidad de satisfacer a los clientes de manera efectiva.

10.2 Análisis del grado de integración de procesos y actores de la cadena de suministro

En la estrategia tradicional aplicada por Ciara, existe cierto grado de integración en los procesos y actores de la cadena de suministro. Empezando con la relación entre proveedores y empresa, se puede observar una sinergia considerable. Ciara ha trabajado con los mismos proveedores desde sus inicios, manteniendo plazos de pago adecuados y asegurando que la calidad percibida de los materiales siempre cumpla con sus expectativas. Además, los proveedores siempre entregan sus pedidos a tiempo, lo que asegura que el proceso de fabricación de Ciara no se retrase.

Sin embargo, hay ciertas deficiencias en relación con los precios fijados por los proveedores. Estos precios tienden a variar dependiendo de la temporada, y no siempre se proporciona un aviso previo ni se ofrecen descuentos por fidelidad o por tiempo a la empresa. Esta falta de previsibilidad en los costos puede complicar la planificación financiera y operativa de Ciara, afectando potencialmente su rentabilidad y eficiencia.

En lo que respecta a la fabricación, distribución y contacto final con el cliente, Ciara mantiene una sinergia total, ya que aplica una tercerización mínima en estos procesos. Esto le permite tener un control completo sobre la calidad y el tiempo de entrega de sus productos. Sin embargo, la empresa se enfrenta a restricciones debido a los horarios específicos de reabastecimiento de tiendas, que son establecidos por políticas de los centros comerciales. Regularmente, deben abastecerse en horarios en los que el público no está presente, como de 6 a 8 de la mañana o por la noche al cierre de tienda, alrededor de las 10 de la noche.

En cuanto a la entrega de pedidos virtuales, estos se entregan directamente al cliente final utilizando el mismo motorizado de la empresa o, en su defecto, uno tercerizado. Esta estrategia permite a Ciara mantener un alto nivel de control sobre la experiencia del cliente, asegurando que los pedidos lleguen a tiempo y en buenas

condiciones. No obstante, el uso de motorizados tercerizados puede presentar desafíos en términos de consistencia y calidad del servicio, por lo que es crucial implementar medidas de supervisión y control para mantener los estándares de la empresa.

Debido a las deficiencias identificadas, se propone una estrategia de información compartida que mejoraría la integración entre los procesos y los actores de la cadena de suministro. Esta estrategia permitiría la difusión de información sobre las temporadas de fabricación de la empresa, lo que facilitaría la planificación y coordinación con los proveedores. De esta manera, los proveedores estarían al tanto de los periodos en los que Ciara suele solicitar materia prima, permitiéndoles prepararse y gestionar sus inventarios de manera más eficiente. Además, para solucionar el problema de las fluctuaciones en los precios, la anticipación en las fechas de producción permitiría establecer precios estimados con anterioridad, eliminando la posibilidad de aumentos inesperados en el futuro. Al pactar estos precios, se garantiza una mayor estabilidad y previsibilidad financiera tanto para Ciara como para sus proveedores. Esto no solo reduciría el riesgo de interrupciones en la cadena de suministro, sino que también fortalecería las relaciones comerciales, fomentando la confianza y la colaboración a largo plazo.

Implementar esta estrategia de información compartida también traería otros beneficios. Primero, mejoraría la capacidad de respuesta ante cambios en la demanda del mercado, permitiendo a Ciara ajustar su producción y distribución de manera más ágil y precisa. Además, la planificación conjunta ayudaría a optimizar el uso de recursos, reduciendo desperdicios y costos asociados con el almacenamiento excesivo o la escasez de materiales. En última instancia, esta estrategia contribuiría a aumentar la competitividad de Ciara en el mercado, mejorando su eficiencia operativa y su capacidad para satisfacer las necesidades de los clientes de manera más efectiva y oportuna.

10.3 Análisis y diagramación de la Cadena de Suministro

En la siguiente figura se observa la cadena de suministro de la empresa Ciara, la cual está conformada por cuatro sistemas principales: proveedores, fabricación, distribución y clientes. En primer lugar, los proveedores de materias primas incluyen tres actores clave: Curpisco, que suministra cuero; La Parisina, que proporciona tacos; y Carretero, que ofrece las falsas. Estos tres materiales son esenciales para la producción de su producto estrella, los stiletos, así como para la mayoría de los productos más vendidos de la

empresa. Ciara mantiene una relación sólida y cercana con estos proveedores, ofreciendo periodos de pago regulares y asegurando una calidad excepcional en los materiales recibidos. Además de estos proveedores principales, Ciara cuenta con proveedores de acabados, que suministran los materiales adicionales necesarios para completar el producto final.

En un nivel anterior de la cadena de suministro, los proveedores de Ciara también dependen de sus propios proveedores de insumos básicos necesarios para producir los materiales que Ciara utiliza. Esta red de proveedores de segundo nivel asegura que la cadena de suministro de Ciara esté bien abastecida y funcione de manera eficiente. Por otro lado, una vez que los pedidos de materia prima son realizados, los mismos proveedores se encargan de entregar estos materiales directamente a la fábrica de Ciara. El precio pactado para la materia prima incluye el costo del transporte, lo que simplifica la logística y asegura que los materiales lleguen en tiempo y forma adecuados para la producción. Esta coordinación logística es crucial para mantener la eficiencia en el proceso de fabricación y evitar retrasos que puedan afectar la disponibilidad de productos para los clientes finales.

En segundo lugar, se encuentra el proceso de fabricación. La fábrica de Ciara, ubicada en el distrito de Surquillo, es donde se manufacturan todos los zapatos planificados según la temporada del año. Con la materia prima completamente disponible en el almacén, no existen retrasos en la producción, lo que permite maximizar la capacidad de cada uno de los operarios. Esto asegura un flujo constante de producción y una óptima utilización de los recursos humanos y materiales. Un aspecto clave a destacar en el proceso de fabricación es la avanzada capacidad de la maquinaria con la que cuenta Ciara. Esta tecnología moderna permite realizar procesos altamente eficientes y de alta calidad, ajustados a las necesidades específicas de cada tipo de zapato a fabricar. Los procesos están bien definidos y estandarizados, lo que contribuye a mantener la consistencia y la excelencia en la producción.

Sin embargo, se ha identificado una deficiencia en el área de aparato, que es crucial para la confección de los zapatos. En esta área, Ciara enfrenta dificultades para cumplir con la producción meta, lo que ha llevado a la necesidad de tercerizar ciertos lotes de producción. Esta tercerización puede introducir variabilidades en la calidad y en los tiempos de entrega, lo que representa un desafío para mantener los tiempos de producción.

En tercer lugar, se encuentra el proceso de distribución. Una vez que los lotes de producto terminado están completos, estos son distribuidos directamente por el transporte de Ciara a las cuatro tiendas ubicadas en San Miguel, Miraflores, Centro de Lima y Jesús María. Ciara cuenta con una ruta preestablecida y ajusta la frecuencia de distribución dependiendo de la temporada, siendo común una entrega semanal a cada tienda. El proceso de distribución comienza siempre con la tienda de San Miguel, ubicada en el Centro Comercial Plaza San Miguel, debido a que existe una hora preestablecida para la recepción de mercadería en este centro comercial. Después de realizar la entrega en San Miguel, la ruta continúa de manera eficiente para distribuir los lotes restantes en las otras tiendas. Esta secuencia bien planificada asegura que cada tienda reciba sus productos de manera oportuna y organizada.

En general, el proceso de distribución funciona sin deficiencias significativas. Sin embargo, en ocasiones se han reportado incidentes de robo de mercadería debido a que el camión de Ciara ha sido estacionado por largos periodos de tiempo sin supervisión adecuada. Para mitigar este riesgo, Ciara ha implementado medidas de seguridad adicionales, como la instalación de sistemas de vigilancia en los vehículos de transporte y la capacitación del personal en prácticas de seguridad. Para el proceso de entregas virtuales, estas no se dan de manera muy seguida, sin embargo, de ser el caso es el mismo distribuidor Ciara quien hace llegar el producto a la clienta. En caso no se encuentre disponible, se terceriza el proceso con un motorizado confiable quien hace llegar el producto a la clienta justo a tiempo.

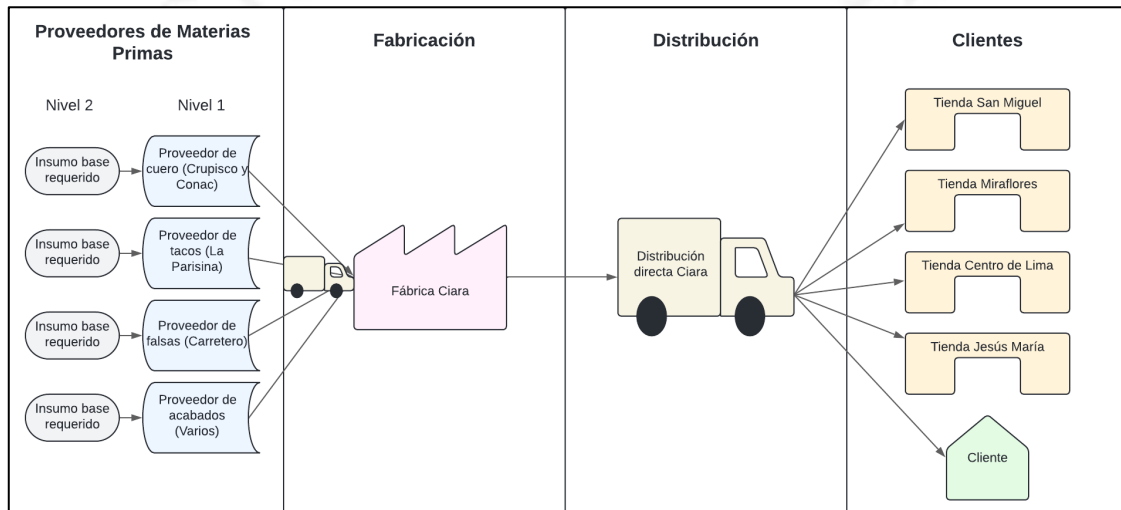
Finalmente, en el contacto cara a cara con el cliente, Ciara cuenta con un equipo de vendedores altamente capacitados, cuya principal misión es convencer e inducir a la compra a los clientes. Estos vendedores reciben formación continua en técnicas de ventas, atención al cliente y conocimiento de producto, lo que les permite brindar un servicio excepcional y personalizado. Además, se aseguran de mantener el almacén de cada tienda adecuadamente ordenado, lo que les permite tener a la mano las tallas y modelos requeridos por las clientas de manera eficiente.

Los vendedores también se mantienen al tanto de los productos más vendidos, lo que les permite solicitar oportunamente más unidades a la fábrica y asegurar que los productos populares estén siempre disponibles. Este enfoque proactivo en la gestión del inventario ayuda a maximizar las ventas y a satisfacer la demanda de los clientes.

De la misma manera, los puntos de venta de Ciara están diseñados para ofrecer una experiencia de compra agradable y acogedora. Las tiendas están adecuadamente ambientadas, con buena iluminación, estantes de exhibición organizados, espejos estratégicamente ubicados y muebles cómodos para que las clientas puedan probarse los zapatos con facilidad. Estos elementos contribuyen a crear un entorno atractivo que incentiva a las clientas a disfrutar de su tiempo en la tienda y a explorar diferentes productos.

Figura 10.43

Cadena de Suministros Ciara



10.4 Análisis del proceso de abastecimiento

10.4.1 Identificación de la estrategia de abastecimiento actual

La estrategia de abastecimiento que Ciara aplica es de adquisición tradicional, basada en relaciones directas y sólidas con múltiples proveedores fijos, seleccionados según el material necesario. Para garantizar un abastecimiento eficiente, Ciara cuenta con proveedores preestablecidos para cada insumo clave. En primer lugar, el suministro de cuero se realiza principalmente a través de Curpisco SAC, que proporciona un 90% de material peruano. Además, Ciara complementa este abastecimiento con cuero de CONAC SAC, una empresa chilena, y cuenta con un proveedor alternativo de Uruguay para cubrir posibles necesidades adicionales.

En segundo lugar, los insumos para los tacos provienen de La Parisina, un proveedor que ha trabajado con Ciara durante años. En cuanto a las falsas, una pieza esencial ubicada entre el cuero y el tacón, estas son suministradas por Carretero SAC. Estos proveedores han demostrado ser socios valiosos, garantizando la calidad y la disponibilidad de los materiales. Para los acabados, como cremas y pinturas, Ciara cuenta con múltiples proveedores especializados, asegurando que cada zapato tenga un acabado de alta calidad. La empresa se esfuerza por mantener relaciones duraderas y sostenibles con todos sus proveedores, con quienes ha trabajado durante muchos años. Este enfoque permite a Ciara no solo asegurar la calidad y consistencia de sus productos, sino también beneficiarse de una cadena de suministro estable y confiable.

Tabla 1010.26

Ventajas y desventajas de estrategia de abastecimiento actual

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Relaciones sólidas y duraderas</u>: la confianza mutua facilita negociaciones favorables para ambas partes a largo plazo. • <u>Calidad y consistencia</u>: asegura alta calidad en los materiales, crucial para mantener el alto estándar en sus productos. • <u>Reducción de riesgos</u>: obtener varios proveedores de cuero y no depender de uno solo reduce las interrupciones por problemas en un proveedor en específico. • <u>Condiciones de pago favorables</u>: proveedores brindan argos periodos de pago, descuentos por volumen que convienen a Ciara. • <u>Estabilidad en la cadena de suministro</u>: relación directa genera confianza, asegurando un flujo constante de materiales y evitando retrasos 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Dependencia de proveedores fijos</u>: podría ser problemático si alguno de los proveedores presenta dificultades para atender pedidos. • <u>Falta de flexibilidad</u>: de buscar alternativas más competitivas en el mercado, impide potenciales mejoras en el costo o en la calidad. • <u>Costos variables</u>: variación de precios sin aviso afecta a la liquidez de la empresa a corto plazo. • <u>Riesgo de estancamiento en innovación</u>: no prueban con nuevas tecnologías o materiales actuales. • <u>Menor poder de negociación</u>: menor posibilidad de negociar precios, los proveedores saben que existe cierta dependencia y resistencia al cambio.

10.4.2 Identificación de la estrategia de abastecimiento recomendada

Debido a la considerable dependencia del cuero como insumo principal, se recomienda que Ciara implemente una estrategia de integración hacia atrás. El precio del cuero representa uno de los costos más significativos para la empresa, y la calidad de todos sus zapatos depende directamente de este material. Dada esta importancia crítica, es fundamental que Ciara asuma un control total sobre este insumo estratégico. Para comenzar, la empresa debería evaluar diversas opciones de integración, como la adquisición de una curtiembre existente o el establecimiento de una asociación estratégica

con una curtiembre local o internacional. Además de reducir los costos de adquisición del cuero, la integración hacia atrás permitiría a Ciara mejorar la consistencia y la calidad del material utilizado en la producción de calzado. Debido a que la marca está dirigida a un público con mayor poder adquisitivo, esto podría resultar en una mejor percepción de marca y mayor satisfacción del cliente debido a productos más consistentes y de alta calidad.

Otro beneficio clave sería la reducción de la dependencia de proveedores externos, lo que mitigaría el riesgo de interrupciones en el suministro y fluctuaciones de precios debido a factores externos como cambios en el mercado global o políticas comerciales. La integración hacia atrás también podría proporcionar a Ciara mayor flexibilidad y agilidad en la gestión de la cadena de suministro, permitiéndole adaptarse rápidamente a cambios en la demanda del mercado y optimizar la planificación de la producción. Finalmente, este paso estratégico podría fortalecer la posición competitiva de Ciara en el mercado, diferenciándola de sus competidores y proporcionándole una ventaja sostenible a través del control directo sobre uno de sus insumos más críticos.

Tabla 1010.27

Ventajas y desventajas de estrategia de abastecimiento recomendada

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Reduce las presiones sobre los precios:</u> se mitiga el incremento de precios por parte de los proveedores. • <u>Aumenta la calidad:</u> Ciara garantiza la calidad alineada a los estándares de la empresa, presente en todos sus productos. • <u>Reducción de costos:</u> elimina los márgenes de ganancia de los proveedores externos. • <u>Reduce la dependencia:</u> a proveedores, mitiga el riesgo de interrupciones en la producción. • <u>Diferenciación y ventaja competitiva:</u> ofrecer productos con cuero de alta calidad, producido internamente, clientes valoran la autenticidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Altos costos iniciales:</u> inversión significativa, necesidad de alto capital inicial. • <u>Complejidad operativa:</u> gestionar la operación del curso añade complejidad a la cadena de suministro. • <u>Riesgos ambientales y regulatorios:</u> la producción de cuero conlleva riesgos ambientales, se debe cumplir con las normativas. • <u>Compromiso de recursos:</u> mayores personas incorporadas a la empresa, especialistas de alto costo. • <u>Limitaciones en la innovación y flexibilidad:</u> limita su capacidad de usar nuevos materiales alternativos.

10.4.3 Propuesta de mejora del Compras y Abastecimiento

Actualmente, Ciara realiza un flujo simple de compras. En primer lugar, se recibe una orden de pedido del almacén, la cual debe ser aprobada por el gerente general. Estos pedidos son programados según la temporada, por lo que en la mayoría de los casos son aprobados por la gerencia. No se reciben aprobaciones si la capacidad de endeudamiento con los proveedores está al límite; en esos casos se buscan alternativas de proveedores. En caso de ser aceptada, se realiza el pedido vía correo electrónico. Dependiendo de la existencia de inventario disponible por parte del proveedor, el pedido puede llegar entre 2 a 3 días. Sin embargo, si el proveedor no cuenta con existencias, el proceso de llegada a la fábrica puede durar entre 20 a 25 días. En la mayoría de los casos, el pedido es entregado directamente por el proveedor, pero si hay una necesidad urgente de materia prima, se suele recoger directamente para optimizar el tiempo.

Este flujo de compras, aunque sencillo, tiene varios puntos críticos. La necesidad de aprobación del gerente general asegura un control sobre el endeudamiento y la gestión de proveedores, pero puede generar cuellos de botella en períodos de alta demanda. La dependencia de la disponibilidad de inventario del proveedor también puede impactar los tiempos de entrega, haciendo crucial la relación con proveedores alternativos. Además, la posibilidad de recoger la materia prima directamente en casos de urgencia muestra la flexibilidad de la empresa para mantener la continuidad de sus operaciones.

El proceso de compras de Ciara presenta varias deficiencias. La dependencia de la aprobación del gerente general puede causar demoras y crear cuellos de botella, mientras que la gestión del endeudamiento con proveedores puede llevar a la necesidad de buscar nuevos proveedores en momentos críticos. El uso de métodos manuales como el correo electrónico para realizar pedidos es propenso a errores y demoras, y la falta de automatización en la gestión de pedidos e inventarios genera ineficiencias. La variabilidad en los tiempos de entrega debido a la disponibilidad del inventario del proveedor afecta la planificación de la producción y la capacidad para satisfacer la demanda. Además, la dependencia de la entrega directa por parte del proveedor y la necesidad de recoger materia prima urgentemente indican una falta de planificación adecuada. La programación de pedidos según la temporada no siempre considera picos inesperados de demanda, y la falta de acuerdos sólidos con múltiples proveedores limita la flexibilidad y la capacidad de respuesta ante problemas imprevistos, lo que refleja una falta de previsión y gestión de inventarios robusta.

Para mejorar este proceso, Ciara podría considerar implementar un sistema de gestión de inventarios más robusto, que permita prever las necesidades de materia prima con mayor precisión y optimizar los tiempos de pedido y entrega. También sería beneficioso establecer acuerdos más sólidos con varios proveedores para reducir la dependencia de uno solo y mejorar la capacidad de respuesta ante fluctuaciones en la demanda. Debido a las deficiencias encontradas se propone un nuevo flujo que combine tanto las estrategias de compras como de abastecimiento. Se recomienda implementar tecnología avanzada en varias áreas críticas. La automatización del flujo de compras a través de un sistema de gestión de pedidos e inventarios reducirá errores y mejorará la eficiencia. La utilización de herramientas tecnológicas para el conteo de materias primas, como el uso de sensores y software de seguimiento, permitirá mantener un control preciso del inventario. Además, llevar un registro formal y digitalizado de todas las transacciones y movimientos de stock proporcionará una mayor trazabilidad y facilitará la toma de decisiones informadas. Estas medidas no solo optimizarán la operación diaria, sino que también mejorarán la capacidad de respuesta ante fluctuaciones en la demanda y problemas imprevistos. A continuación, se observa el flujo como propuesta de mejora.

Figura 10.44

Propuesta de mejora abastecimiento/compras



10.5 Análisis del proceso de distribución

10.5.1 Identificación de la estrategia RECOMENDADO, y análisis de sus ventajas y desventajas

Ciara ha implementado una estrategia de distribución programada que asegura una entrega regular y eficiente de sus productos. Cada semana, Ciara reparte mercancía una vez por semana a sus tiendas, basándose en una planificación detallada de pedidos que considera las necesidades específicas de cada tienda. Utilizan transporte propio de la empresa y programan las entregas en horarios permitidos para la entrada de mercancía en las tiendas, principalmente en las mañanas, para garantizar que los productos estén disponibles para los clientes desde el inicio del día. Esta estrategia prioriza las tiendas ubicadas en el centro comercial San Miguel y el Centro de Lima debido a su alta demanda, asegurando que estas tiendas clave estén siempre bien abastecidas.

En cuanto a los pedidos en línea, Ciara también maneja la distribución de manera directa, lo que permite un control riguroso sobre el proceso de entrega y asegura que los clientes reciban sus productos a tiempo. En situaciones de alta demanda, la empresa recurre a un motorizado de confianza para garantizar que los pedidos lleguen puntualmente. Esta combinación de distribución directa y tercerizada permite a Ciara mantener una alta eficiencia y satisfacer las expectativas de sus clientes.

Sin embargo, la estrategia de distribución de Ciara presenta algunas deficiencias. La dependencia de una única entrega semanal puede resultar en problemas si se producen variaciones inesperadas en la demanda o retrasos en el transporte, lo que podría dejar algunas tiendas sin suficiente inventario hasta la siguiente semana. Además, aunque el uso de un motorizado de confianza en casos de alta demanda ofrece cierta flexibilidad, esta solución puede no ser suficiente para manejar picos de demanda significativos, lo que podría afectar negativamente la satisfacción del cliente.

Por lo tanto, para mejorar su estrategia de distribución, se proponen un conjunto de medidas integrales. En primer lugar, la implementación de un avanzado sistema de gestión de inventarios automatizado permitiría un monitoreo en tiempo real de las existencias en cada tienda, facilitando una planificación más precisa de los pedidos y una respuesta ágil ante variaciones en la demanda. Además, establecer entregas programadas más frecuentes o flexibles, especialmente para productos de alta rotación o en temporadas

de alta demanda, reduciría el riesgo de desabastecimiento y mejoraría la satisfacción del cliente al garantizar disponibilidad constante de productos.

En segundo lugar, se propone ampliar la red de proveedores de transporte para incluir opciones con capacidad adicional para manejar picos de demanda proporcionaría una mayor flexibilidad y capacidad de respuesta ante situaciones imprevistas. Asimismo, utilizar tecnología avanzada de rastreo y gestión de rutas optimizaría la logística de entrega, planificando rutas más eficientes y mejorando la visibilidad sobre el estado de los envíos en tiempo real.

En tercer lugar, de manera complementaria implementar análisis predictivos y modelos de planificación de demanda ayudaría a prever con mayor precisión los patrones de compra de los clientes, permitiendo una planificación estratégica de inventarios y pedidos. Finalmente, optimizar el proceso de pedidos en línea para reducir los tiempos de procesamiento y mejorar la comunicación sobre el estado del pedido garantizaría una experiencia de compra en línea más fluida y satisfactoria para los clientes. En la siguiente tabla se analizan las ventajas y desventajas de la propuesta.

Tabla 10.28

Ventajas y desventajas de estrategia de distribución recomendada

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Mejora en la gestión de inventarios:</u> sistema automatizado permite una gestión más eficiente de los inventarios, reduciendo el riesgo de desabastecimiento. • <u>Flexibilidad en las Entregas:</u> Entregas programadas garantiza una mejor adaptación a las fluctuaciones de la demanda, mejorando la satisfacción del cliente. • <u>Mayor Capacidad de Respuesta:</u> Ampliar la red de transporte y utilizar tecnología avanzada para la gestión de rutas permitiría eficiencia ante cambios en la demanda. • <u>Optimización de Costos y Tiempos:</u> La optimización en la gestión de rutas y la elección de proveedores más eficientes podrían conducir a una reducción de costos operativos y tiempos de entrega más cortos. • <u>Mejora en la Experiencia del Cliente:</u> La implementación de análisis predictivos y una mejor gestión del proceso de pedidos en línea mejoraría la experiencia general del cliente, aumentando la satisfacción y fidelidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Costos de Implementación:</u> Sistemas avanzados pueden requerir una inversión inicial significativa en tecnología y recursos. • <u>Tiempo de Adaptación:</u> El proceso de implementación y ajuste a los nuevos sistemas y procesos puede llevar tiempo. • <u>Riesgos de Tecnología:</u> Podría haber riesgos potenciales por fallos técnicos o problemas de integración. • <u>Necesidad de Capacitación:</u> Para utilizar eficazmente los nuevos sistemas y tecnologías, lo cual puede implicar recursos adicionales y tiempo. • <u>Posibles Interacciones Negativas con Proveedores Actuales:</u> Podría afectar las relaciones establecidas y requerir una gestión cuidadosa de las transiciones.

10.5.2 Propuesta de mejora

Para la implementación de la estrategia recomendada se proponen los siguientes pasos:

- a) **Implementación de Sistema Avanzado de Gestión de Inventarios:** En primer lugar, introducir un sistema automatizado para monitorear en tiempo real las existencias en cada tienda, además de capacitar al personal en el uso efectivo del nuevo sistema.
- b) **Establecimiento de Entregas Programadas Flexibles:** Revisar y ajustar los horarios de entrega para adaptarse mejor a las necesidades de cada tienda. Tomar en cuenta que se debe comunicar claramente los nuevos horarios y procedimientos a todos los involucrados en el proceso.
- c) **Ampliación de la Red de Proveedores de Transporte:** Identificar y negociar con nuevos proveedores que puedan ofrecer capacidades adicionales para manejar picos de demanda. Sin embargo, con los actuales proveedores establecer acuerdos contractuales claros y revisar regularmente el desempeño de estos.
- d) **Implementación de Tecnología Avanzada de Rastreo y Gestión de Rutas:** Instalar sistemas de rastreo avanzados para mejorar la gestión de las rutas de entrega, además de capacitar al personal en el uso de la nueva tecnología y establecer protocolos de seguimiento y mejora continua.
- e) **Desarrollo de Análisis Predictivos y Modelos de Planificación de Demanda:** Adquirir e implementar software de análisis predictivo para prever con precisión los patrones de compra de los clientes. De igual importancia, formar a los empleados en la interpretación de datos y la aplicación de análisis predictivos en la planificación de inventarios.
- f) **Optimización del Proceso de Pedidos en Línea:** Revisar y mejorar los sistemas de gestión de pedidos en línea para reducir los tiempos de procesamiento y mejorar la comunicación con los clientes. Asimismo, implementar herramientas de seguimiento de pedidos para mantener a los clientes informados sobre el estado de sus compras.

10.6 Análisis respecto de la logística inversa

10.6.1 Identificación de la estrategia existente, y análisis de sus ventajas y desventajas

La estrategia de logística inversa de Ciara se centra en proporcionar un servicio de devoluciones y reparaciones eficiente y orientado al cliente. Las clientas tienen la posibilidad de devolver un producto dentro de los 7 días posteriores a la compra si no están satisfechos. Esta política de devoluciones les permite optar por un reembolso o un cambio de producto. Si el pago se realizó con tarjeta, el reembolso puede tardar entre 15 y 20 días, mientras que los pagos en efectivo son reembolsados de inmediato. En caso de solicitar un cambio, los clientes pueden elegir un nuevo producto o una talla diferente, siempre y cuando el calzado devuelto esté en buen estado. Si el producto presenta daños, la devolución es rechazada. Si se aprueba la devolución, el cliente puede seleccionar un nuevo zapato que tenga un valor igual o superior al original, debiendo pagar la diferencia si el nuevo producto es más caro. Los productos devueltos en buen estado se limpian en la tienda y se reincorporan al stock. Si estos productos no se venden durante la temporada, son devueltos al almacén central, donde se decide si se liquidan en otras tiendas o se destinan a donaciones.

Por otro lado, Ciara también ofrece servicios de reparación de calzado, cobrando entre 70 y 100 soles según el tipo y nivel de daño del zapato. Si el cliente necesita un ajuste de talla, este servicio se ofrece sin costo adicional. Los zapatos que requieren un ajuste de talla son enviados a la fábrica para ser ajustados a las medidas del cliente. Aunque las reparaciones no son muy frecuentes, cuando ocurren, los zapatos se reciben en la tienda y se envían a la fábrica junto con la nueva mercadería, optimizando así el uso del transporte. Este proceso asegura que el calzado reparado o ajustado sea devuelto a la tienda la semana siguiente. Esta estrategia integral no solo optimiza los recursos y reduce costos, sino que también mejora la experiencia del cliente al ofrecer soluciones flexibles y rápidas tanto para devoluciones como para reparaciones. Además, al reincorporar productos devueltos en buen estado al stock y gestionar eficientemente las liquidaciones y donaciones, Ciara maximiza el valor de su inventario y contribuye a una gestión más sostenible de sus productos. En la siguiente tabla se analizan las ventajas y desventajas de la estrategia actual de logística inversa.

Tabla 10.29101

Ventajas y desventajas de estrategia de logística inversa recomendada

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">• Mejora de la Satisfacción del Cliente: Permitir devoluciones y cambios dentro de los 7 días asegura que los clientes estén satisfechos con sus compras.• Flexibilidad en Devoluciones: La opción de cambiar por otro producto o talla, o de obtener un reembolso, proporciona flexibilidad y conveniencia.• Optimización de Recursos: Reincorporar productos devueltos en buen estado al stock permite maximizar el uso del inventario y reducir pérdidas.• Contribución a la Sostenibilidad: Gestionar productos devueltos mediante liquidaciones o donaciones ayuda a reducir el desperdicio y apoya prácticas sostenibles.• Valor Añadido con Reparaciones: Ofrecer servicios de reparación y ajuste de tallas añade valor para el cliente y diferencia a Ciara de la competencia.• Eficiencia en el Transporte: Utilizar el mismo transporte para llevar mercancía nueva y productos para reparar o ajustar optimiza los costos de transporte.	<ul style="list-style-type: none">• Costos Administrativos: Gestionar devoluciones y reparaciones implica costos administrativos adicionales.• Riesgo de Daños: Existe el riesgo de que los productos devueltos puedan no estar en condiciones óptimas para ser revendidos.• Demora en Reembolsos con Tarjeta: El tiempo de espera puede causar insatisfacción en algunos clientes.• Costos de Reparación: Los costos asociados con las reparaciones pueden ser una carga adicional, tanto para el cliente como para la empresa si se ofrecen ajustes de talla gratuitos.• Gestión de Stock: La reincorporación de productos devueltos al stock requiere una gestión cuidadosa para evitar sobre inventarios y asegurar que los productos se vendan en la temporada adecuada.• Capacidad de Almacén: Almacenar productos devueltos y gestionarlos hasta su liquidación o donación puede requerir espacio adicional en el almacén.

10.6.2 Propuesta de mejora

Para la propuesta de mejora se proponen las siguientes mejoras en los procesos implementados actualmente por la empresa:

- a) **Implementación de un Sistema de Gestión de Devoluciones:** Desarrollar e integrar un sistema en línea para que los clientes puedan iniciar y gestionar devoluciones a través del sitio web o una aplicación móvil. Además, se propone implementar un sistema automatizado de procesamiento de reembolsos para reducir el tiempo de espera, especialmente para pagos con tarjeta, se configura notificaciones automáticas para mantener a los clientes informados sobre el estado de sus reembolsos.
- b) **Tecnología de rastreo y gestión de reparaciones:** Desarrollar un sistema de seguimiento que permita a los clientes y al personal de la tienda rastrear el estado de las reparaciones en tiempo real. Integrar tecnología de gestión de rutas para optimizar el transporte de productos entre tiendas y la fábrica, reduciendo costos y tiempos de entrega.

- c) **Integración con el Sistema de las tiendas:** Asegurar la integración completa del sistema de gestión de devoluciones y reparaciones con el sistema de las tiendas sincronizando datos en tiempo real.

10.7 Descripción y análisis de los Almacenes, despachos, capacidad de almacenamiento, equipamiento

Descripción de los Almacenes:

Ciara cuenta con una fábrica distribuida en cuatro pisos, de los cuales en tres se ubican los almacenes. Cada piso tiene una función específica para optimizar el flujo de trabajo y el manejo de inventarios. En el primer piso se encuentra el almacén de productos terminados, lo que facilita el despacho rápido a las tiendas. El segundo piso alberga el almacén de materia prima y productos en proceso. Finalmente, en el cuarto piso se encuentra otro almacén de productos terminados junto con productos defectuosos. Esta organización tiene como objetivo maximizar la eficiencia en el manejo de los productos y garantizar una logística inversa efectiva.

Análisis de los Almacenes:

- **Primer Piso - Almacén de Productos Terminados:** Este almacén está estratégicamente ubicado cerca de la puerta principal, lo que facilita el despacho rápido de los productos hacia las tiendas. Esta cercanía permite una carga eficiente al transporte, reduciendo el tiempo de manejo y mejorando la velocidad de entrega.
- **Segundo Piso - Almacén de Materia Prima y Productos en Proceso:** El segundo piso se dedica al almacenamiento de materia prima y productos en proceso. Este almacén centraliza todos los materiales necesarios para la producción, permitiendo un acceso fácil y rápido a los materiales cuando se necesitan en la línea de producción.
- **Cuarto Piso - Almacén de Productos Terminados y Defectuosos:** Este piso se utiliza para almacenar tanto productos terminados como productos defectuosos. Esta separación permite un manejo más organizado y un control de calidad más efectivo, asegurando que los productos defectuosos sean identificados y gestionados adecuadamente.

Capacidad de Almacenamiento:

La capacidad de almacenamiento de Ciara es alta debido a la disponibilidad de cuatro pisos, lo que proporciona suficiente espacio para almacenar todos los productos y materiales necesarios. Los almacenes están equipados con estantes de organización que facilitan el acceso y la localización de los productos. Además, los almacenes cuentan con buena iluminación, lo que mejora la visibilidad y la seguridad en el manejo de materiales. La limpieza y el orden son aspectos prioritarios, garantizando un ambiente de trabajo seguro y eficiente.

Equipamiento:

Los almacenes de Ciara están bien equipados para manejar la variedad de productos y materiales necesarios para la operación de la fábrica. Los estantes de organización permiten una disposición ordenada de los productos, facilitando su localización y acceso. La iluminación adecuada en todos los pisos asegura que los empleados puedan trabajar de manera segura y eficiente, reduciendo el riesgo de accidentes. La limpieza regular de los almacenes es una práctica estándar, manteniendo el entorno libre de polvo y escombros, lo que contribuye a la conservación de los productos almacenados.

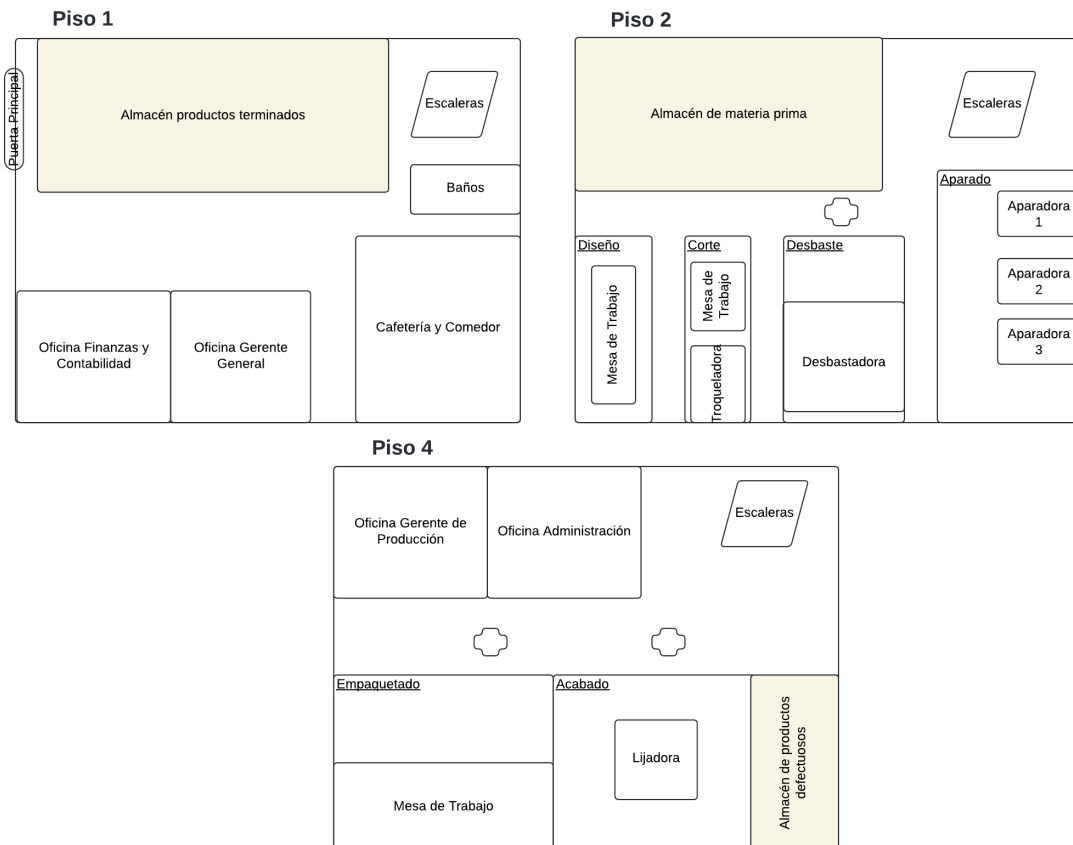
Sin embargo, la distribución actual de los almacenes es caótica y podría beneficiarse de una reestructuración para mejorar aún más la eficiencia y el manejo de inventarios. Una organización más sistemática, basada en principios de gestión de almacenes, podría contribuir significativamente a optimizar el espacio y el flujo de trabajo dentro de la fábrica. Es por ello por lo que se propone una reestructuración de la distribución basada en principios de gestión de almacenes, la mejora de la infraestructura para maximizar el espacio y optimizar el flujo de trabajo, y el establecimiento de protocolos regulares de limpieza y mantenimiento. Esta propuesta busca reducir el caos actual, mejorar la eficiencia en el manejo de inventarios y el despacho de productos, y garantizar un ambiente de trabajo seguro y ordenado.

En la siguiente figura se observa la distribución de almacenes propuesta, la cual como mejora optimiza el espacio en el piso uno, reduciendo oficinas que pasarían al piso 4, donde el gerente de producción tendría mayor acercamiento al proceso productivo. El almacén de materia prima se mantiene en el piso dos ya que permite el acceso a insumos de los tres últimos pisos que necesitan materia prima en el día a día. Sin embargo, se reduce el tamaño del almacén de productos defectuosos esto con el objetivo de reducir la

cantidad de desechos de fábrica, aprovechando la capacidad restante de la misma y buscando alternativas de uso o reciclaje de todos estos productos defectuosos.

Figura 10.45

Distribución de los Almacenes propuesto



10.8 Distribución, capacidad, equipamiento, DRP y MRP

Con el objetivo de realizar el DRP, se procedió a establecer ciertos supuestos acerca del tamaño de lote (Q), el tiempo de recepción de pedidos (L) y la política de stock de seguridad (Ss). El tiempo de cálculo son 4 semanas (equivalente a un mes), y en todos los casos en las tiendas se considera un stock final en la semana cero de 10 unidades. Para el almacén de productos terminados de fábrica se considera 20 unidades de stock final en la semana 0. La estructura del DOP en este caso tiene como objetivo determinar el lanzamiento de pedidos por parte del almacén de productos terminados a producción, este se alimenta de los requerimientos de cada tienda de Ciara: San Miguel, Jesus María, Miraflores y Centro de Lima. El tamaño de lote es de 10 unidades para todos los casos,

el tiempo de recepción de pedidos es de una semana y el stock de seguridad de 10 unidades en caso de las tiendas y 20 unidades en caso del almacén de productos terminados.

Finalmente, se obtiene que se debe hacer un pedido de 30 unidades a producción una semana previa al inicio del mes, en la semana 1 se solicita a producción 40 unidades y en la semana dos 20 unidades. De esta manera, Ciara puede tener planificada su estrategia de abastecimiento de tiendas, así como los lotes a producir por cada semana. A continuación, se detallan los cálculos respectivos.



Figura 10.46

DRP Producto Stiletos Rojos

Producto Stiletos Rojos					
Tienda San Miguel	L= 1 sem	Q= 10 und	SS=		10
Semana	0	1	2	3	4
Necesidades Brutas		30	20	30	20
Recepciones programadas		10	10	10	10
Disponibles en Stock	10	10	10	10	10
Necesidades Netas		20	10	20	10
Recep. Pedidos Planificado		20	10	20	10
Lanzamiento de pedidos	20	10	20	10	
Tienda Jesus Maria	L= 1 sem	Q= 10 und	SS=		10
Semana	0	1	2	3	4
Necesidades Brutas		15	18	14	13
Recepciones programadas		10	10	10	10
Disponibles en Stock	10	15	17	13	10
Necesidades Netas		5	3		
Recep. Pedidos Planificado		10	10		
Lanzamiento de pedidos	10	10			
Tienda Miraflores	L= 1 sem	Q= 10 und	SS=		10
Semana	0	1	2	3	4
Necesidades Brutas		40	30	40	30
Recepciones programadas		10	10	10	10
Disponibles en Stock	10	10	10	10	10
Necesidades Netas		30	20	30	20
Recep. Pedidos Planificado		30	20	30	20
Lanzamiento de pedidos	30	20	30	20	
Tienda Centro de Lima	L= 1 sem	Q= 10 und	SS=		10
Semana	0	1	2	3	4
Necesidades Brutas		10	7	6	15
Recepciones programadas		10	10	10	10
Disponibles en Stock	10	10	13	17	12
Necesidades Netas					
Recep. Pedidos Planificado					
Lanzamiento de pedidos					
Almacén de productos terminados	L= 1 sem	Q= 10 und	SS=		20
Semana	0	1	2	3	4
Necesidades Brutas		40	50	30	0
Recepciones programadas		10	10	10	10
Disponibles en Stock	20	20	20	20	30
Necesidades Netas		30	40	20	
Recep. Pedidos Planificado		30	40	20	
Lanzamiento de pedidos	30	40	20		

Respecto al plan de requerimiento de materiales se toma como ejemplo el producto estrella Stiletos. Se parte bajo el supuesto de cierto Stock disponible y stock de seguridad requerido tanto de los Stiletos como de la materia prima que los conforman. En la siguiente tabla se observa el detalle.

Tabla 10.302

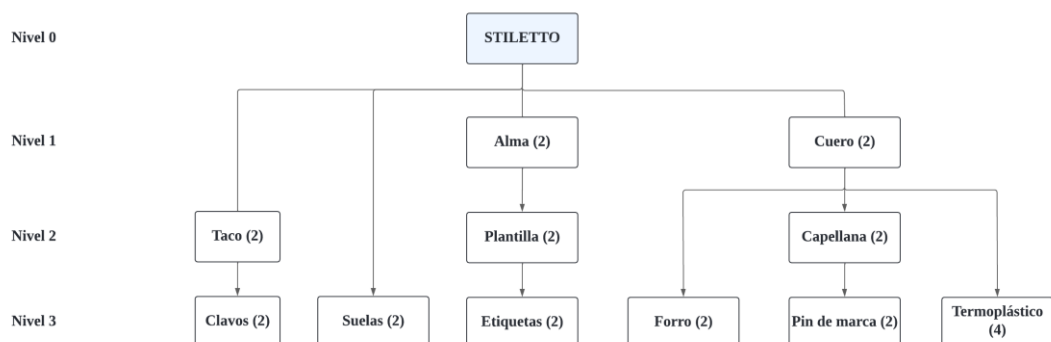
Stock disponible y stock de seguridad de MRP

Material	Stock Disponible	Stock de Seguridad
STILETTOS	8	5
Tacos	6	10
Clavos	30	20
Falsa	20	20
Plantilla	6	10
Etiqueta	26	16
Cuero	2	4
Forro	4	6
Capellana	6	8
Pin de marca	36	4
Termoplástico	32	20
Suelas	18	10

Asimismo, se desarrolla el diagrama de MRP del producto Stiletto, este requiere materiales como: Alma, cuero, taco, clavos, suelas, plantilla, etiquetas, forro, capellana, pin de marca y termoplástico. En la siguiente figura se observa el detalle de lo mencionado.

Figura 10.47

Diagrama MRP Stiletos



Finalmente, se realiza el requerimiento de cada uno de los insumos requeridos para un requerimiento bruto de 60 Stilettos. En la siguiente figura se observan los cálculos y resultados respectivos por cada nivel.

Figura 10.48

Requerimiento bruto y neto Stilettos

Nivel 0

Stiletto

Requerimiento Bruto	60
Requerimiento Neto	57

Nivel 1

Alma

Requerimiento Bruto	114
Requerimiento Neto	114

Cuero

Requerimiento Bruto	114
Requerimiento Neto	116

Nivel 2

Taco

Requerimiento Bruto	114
Requerimiento Neto	118

Plantilla

Requerimiento Bruto	228
Requerimiento Neto	232

Capellana

Requerimiento Bruto	232
Requerimiento Neto	234

Nivel 3

Clavos

Requerimiento Bruto	236
Requerimiento Neto	226

Suelas

Requerimiento Bruto	114
Requerimiento Neto	106

Etiquetas

Requerimiento Bruto	464
Requerimiento Neto	454

Forro

Requerimiento bruto	232
Requerimiento neto	234

Pin

Requerimiento Bruto	468
Requerimiento Neto	436

Termoplástico

Requerimiento Bruto	232
Requerimiento Neto	220

Análisis de las estrategias y modelos de planificación de la producción y compras

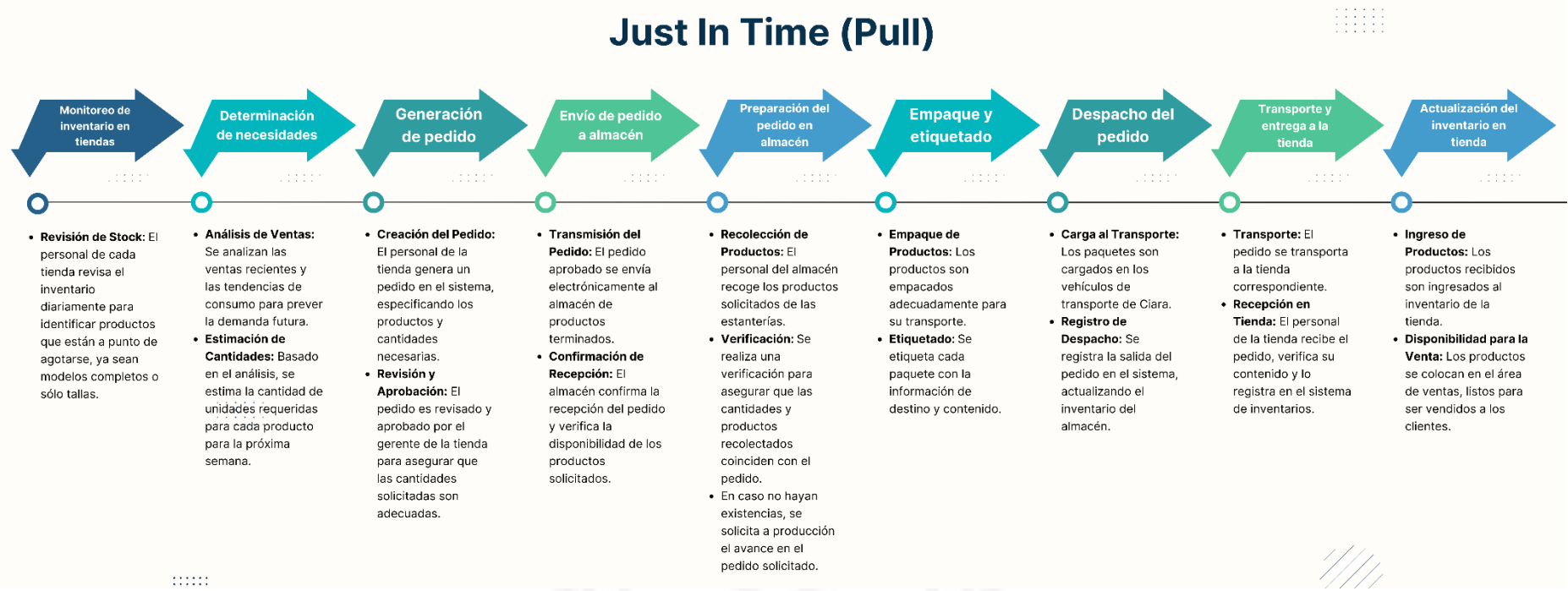
Ciara aplica una estrategia de planeamiento y programación de operaciones basada en el método Just intime (JIT) o pull. En este enfoque, la demanda del mercado determina la cantidad de productos a fabricar, permitiendo a Ciara estar preparada para escenarios flexibles y de rápida respuesta. La empresa se basa en información detallada de temporadas pasadas, análisis de tendencias de consumo y pronósticos de ventas para planificar su producción. Esto permite a Ciara producir cantidades que se acercan a lo que se espera vender, minimizando el riesgo de sobreproducción o falta de inventario.

Además, conforme los zapatos se van vendiendo y surge una demanda latente por productos que están a punto de agotarse, las tiendas suelen solicitar nuevos lotes del producto específico. Este requerimiento es comunicado por cada tienda, que estima aproximadamente la cantidad de unidades necesarias semanalmente. Este enfoque permite a Ciara mantener un inventario optimizado y responder rápidamente a las necesidades del mercado. A continuación, se detalla el diagrama de flujo del proceso de atención de pedidos de tienda.



Figura 10.49

Flujo de proceso de atención de pedidos de tienda



CAPÍTULO 11: MANTENIMIENTO, GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, SEGURIDAD INDUSTRIAL

11.1 Mantenimiento.

11.1.1 Determinación de la Estrategia recomendada y análisis de sus ventajas y desventajas.

Según las estrategias de mantenimiento, Ciara aplica la estrategia sistemática o preventiva que consiste en contar un control preventivo proactivo para supervisar todas las máquinas y equipos utilizados para el proceso de producción. Dicho control abarca diferentes temas de suma importancia, pues, si bien se verifica que todos los equipos industriales se encuentran en condiciones óptimas para operar, se evalúan las posibles fallas o problemas que estos puedan tener. Por ello, la empresa debe mantener la estrategia preventiva para evitar posibles contratiempos en el envío de pedidos y maximizar la vida útil de sus activos.

Tabla 11.31

Ventajas y desventajas de la estrategia de mantenimiento

Estrategia de mantenimiento	Ventajas	Desventajas
Sistemática	<p>Minimización de fallos y averías: Como la empresa Ciara previene posibles problemas en la maquinaria, se reducen las interrupciones en la producción, de manera que se tiene más confianza en los equipos.</p> <p>Mayor vida útil de los equipos: El mantenimiento programado regulado hace que la maquinaria se desgaste menos, puesto que, al estar en constante revisión, cada pieza se mantiene en un estado óptimo de manera que se evita gastar para reemplazarlo.</p>	<p>Costos continuos: Al contar con un plan de mantenimiento programado, equivale a tener un presupuesto inicial destinado al área de operaciones para invertir en sistemas de información y control.</p> <p>Necesidad de personal capacitado: Para realizar las actividades del mantenimiento, se necesita personal altamente capacitado para poder realizar tareas como el monitoreo continuo de los equipos.</p>

11.2 Gestión del Medio Ambiente.

11.2.1 Estrategia de Gestión del Medio Ambiente.

La empresa Ciara aplica la estrategia correctiva, ya que se tiene como objetivo reducir y neutralizar la contaminación que se produce en la fabricación del calzado de cuero. Ello implica tomar medidas y políticas para minimizar estos daños. Por ello, Ciara busca reutilizar la merma elaborando pequeños accesorios como monederos y llaveros; además, de realizar donaciones con el stock final de la temporada en lugar de desecharlos.

11.2.2 Análisis de contaminantes.

- **Vertimientos:** De acuerdo con el Ministerio del Ambiente, los vertimientos son la descarga final de los elementos, sustancia o compuestos contenidos en un medio líquido a un cuerpo de agua, el alcantarillado o el suelo. Asimismo, se menciona que la Universidad Militar de Nueva Granada realizó un estudio sobre el impacto de los vertimientos, teniendo como resultado que están generando grandes problemas ambientales como la alteración en las fuentes hídricas y problemas en la salubridad de las personas, presencia de insectos como moscas y zancudos, muerte de flora y fauna; todo ello de forma acumulativa se convierten en impactos significativos en la vida de las personas (Semana, 2020).
- **Emisiones:** Las emisiones contaminantes hace referencia a la descarga en el medio ambiente de forma continua y discontinua de materias, sustancias o forma de energía que van degradando la calidad del entorno a nivel global. Este contaminante trae consigo efectos negativos para la salud y el ambiente, pues la introducción de estas sustancias al entorno genera efectos nocivos directos e indirectos hacia las personas. Asimismo, se pueden clasificar según la zona en las que estás emisiones contaminan las cuales se clasifican de la siguiente manera:
 - Contaminación atmosférica: tiene relación con las emisiones de sustancias contaminantes hacia la atmosfera mediante gases y aerosoles a través de diferentes procesos naturales.
 - Contaminación del agua: se dada a través de emisiones como lo son las aguas residuales sin tratar, emisiones de la industria y la minería, metales pesados, vertidos de hidrocarburos, entre otros. Todos estos

contaminantes afectan al medio ambiente y pueden ser peligrosos para la vida de los seres humanos.

- Contaminación del suelo: esto se da mediante las emisiones como los vertederos de desechos y otras sustancias químicas. Tomando como ejemplo, los pesticidas, fugas de residuos, entre otros (El Tiempo, 2022).
- **Desechos**: Existe una diversidad de desechos, pero con respecto a los desechos sólidos son residuos generados por el ser humano al realizar diversas actividades día a día, teniendo como característica que se presentan en estado sólido no biodegradable a diferencia de los desechos líquidos y gaseosos (Nestlé, 2022). La gestión de los desechos sólidos es un gran problema universal que repercute en todos los habitantes alrededor del mundo, pues más del 90% de los desechos son vertidos o incinerados en países de bajos ingresos, pobres o más vulnerables. Su mala gestión está generando diversos efectos como la contaminación de océanos, transmisión de enfermedades, afecta el desarrollo económico, entre otros (Banco Mundial, 2018). Se debe mencionar que los desechos sólidos se clasifican en función de sus atributos, utilidad y origen de la siguiente manera:
 - Desechos sólidos urbanos: estos desechos son generados en las viviendas correspondientes a la eliminación de insumos utilizados en las actividades domésticas.
 - Desechos de manejo especial: este tipo de desecho surge mediante procesos productivos, los cuales no reúnen las características para ser considerados desechos sólidos urbanos o peligrosos. Estos pueden ser algunos desechos hospitalarios o industriales por la actividad del negocio.
 - Desechos peligrosos: este tipo de desecho provienen de las sustancias químicas que provienen de diversos productos que existen en el mercado, los cuales al convertirse en desecho significan un peligro para las personas y el medio ambiente.
 - Desechos orgánicos: son todos aquellos desechos de origen biológico que son biodegradables que tienden a descomponerse rápido por lo que pueden servir de abono, como por ejemplo frutas, verduras, entre otros.
 - Desechos inorgánicos: son aquellos desechos de origen industrial o artificial que se toman cientos de años en desintegrarse (Nestlé, 2022).

- **Ruido:** La contaminación acústica es la presencia en el ambiente de ruidos que impliquen una molestia, riesgo o daño para las personas durante el desarrollo de sus actividades. Asimismo, el ruido es una emisión de sonido, pero en este caso es molesto, no deseado o dañino (Zaragoza Ayuntamiento, s.f.). Los efectos del ruido pueden afectar la salud de las personas a través de distintas formas produciendo molestias, trastornos del sueño, efectos perjudiciales en los sistemas cardiovascular y metabólico. A su vez, otro de los efectos es el aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria que pueden causar problema al corazón, sueño y descanso (Fundación Aquae, s.f.).

11.2.3 Propuesta de mejora para la eliminación, reducción o reutilización.

El desarrollo e implementación de estrategias para la eliminación, reducción y reutilización de residuos en la empresa Ciara es de suma importancia, pues tiene como objetivo mejorar en la sostenibilidad y eficiencia operativa. Por lo cual a continuación se mencionará la propuesta de mejora para contribuir con la sociedad y el medio ambiente.

En primer lugar, con respecto a la eliminación de residuos se tiene como objetivo poder minimizar al máximo la generación de residuos desde la principal fuente, en este caso es el área de producción. Las estrategias que se plantean desarrollar son: la optimización de procesos de fabricación el cual consistirá en revisar cada uno de los procesos con el fin de identificar y eliminar las deficiencias que existan y que generan residuos. Además, se buscará mejorar la calidad de la materia prima utilizada para los productos finales, por lo cual se tendrá que realizar una investigación y selección de proveedores que ofrezcan materias primas de alta calidad y cuenten con menor generación de residuos durante su transformación. Asimismo, la implementación de tecnologías avanzadas generará la automatización de procesos con el objetivo de reducir errores y desperdicios durante la producción.

En segundo lugar, para la reducción de residuos generados en los procesos productivos se plantean las siguientes estrategias a implementar a la empresa. Por un lado, poder rediseñar los productos con el fin de utilizar menor cantidad de materia prima sin comprometer la calidad del producto final, lo cual puede incluir el uso de materiales sostenibles y eco amigables. También, se debe contar con un sistema para el control de inventarios para poder evitar la sobreproducción en ciertos periodos bajos y con ello tener un menor desperdicio de materiales. Por otro lado, capacitar al personal de operaciones

en prácticas de reducción de residuos, con ello poder concientizarlos sobre la importancia de minimizar el impacto de generación de residuos y los beneficios que trae la sostenibilidad.

Finalmente, con el objetivo de reutilizar los residuos generados durante el proceso de fabricación de los productos se debe incorporar ciertas medidas para incorporar este plan en su totalidad. Como primer punto, se plantea desarrollar programas de reciclaje de forma interna en la empresa, tanto en las tiendas como la fábrica de Ciara en donde todos los residuos puedan ser reutilizados en otros productos, como retazos de cuero o tela. A su vez, crear alianzas con otras empresas que puedan generar un incentivo de sostenibilidad concientizando tanto a los colaboradores como a la sociedad. Por último, se propone innovar en los productos a partir de residuos que se tiene de la fabricación de los productos. Por ejemplo, se pueden desarrollar accesorios o línea de productos secundarios que utilicen retazos de material sobrantes, con ello se estaría ampliando el portafolio de productos a través de acciones de reciclaje.

11.3 Seguridad Industrial.

La seguridad industrial es un sistema de normas y medidas aplicadas en los procedimientos de las actividades laborales para poder prevenir accidentes y poder minimizar riesgos a favor de salud e integridad de los trabajadores de las diferentes industrias (Euskadi.eus, s.f.). Este sistema tiene como principal objetivo alcanzar el indicador de Cero Accidentes en Planta, para poder lograrlo se debe trabajar con un plan detallado en identificar peligros de las instalaciones y procesos. La importancia de la seguridad industrial radica en contar con un óptimo sistema que permita controlar la seguridad de los colaboradores dentro de la planta durante sus actividades diarias, con ello se garantiza una óptima productividad en la compañía (Instituto Estatal de Capacitación, 2021).

A su vez, la seguridad y salud en el Trabajo (SST) es un derecho con el cual cuentan todos los colaboradores que tiene como objetivo la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales. Este derecho está normado por la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783, la cual se aplica en los diversos sectores económicos y de servicios comprendiendo a todos los trabajadores bajo el régimen laboral en el territorio nacional (Gobierno del Perú, s.f.).

11.3.1 Recomiende las acciones de prevención de accidentes.

Con el objetivo de prevenir accidentes en la empresa de calzados Ciara, es importante poder implementar un plan integral a favor de la seguridad y salud ocupacional. A continuación, se mencionarán ciertas acciones para prevenir accidentes laborales.

- **Evaluación de Riesgos al interior de la empresa:** Se recomienda realizar una evaluación de riesgos para poder identificar y evaluar los peligros existentes en el lugar de trabajo. Asimismo, se plantea poder realizar un análisis de seguridad de los trabajos o tareas específicos que pueden presentar riesgos significativos para el operario.
- **Desarrollo de capacitación del talento humano:** La empresa debe ofrecer capacitaciones de forma continua con relación a temas de seguridad y salud ocupacional con el objetivo de prevenir cualquier tipo de accidente o socorrer a algún compañero. Además, se propone brindar una inducción específica sobre medidas de seguridad para los nuevos colaboradores que ingresen a la compañía.
- **Brindar equipos de protección personal (EPP):** Desde el primer día de trabajo, se recomienda que Ciara brinde elementos de protección a cada uno de sus operarios que brinden seguridad al momento del desarrollo de actividades operativas. Por lo cual, el jefe de operaciones o supervisor tiene como tarea asegurarse que todos los empleados utilicen los equipos de protección de forma correcta, estos elementos consisten en guantes, lentes de seguridad y calzado industrial.
- **Colocar señalización y normas visibles para todo el personal:** Se recomienda que la empresa coloque señaléticas de advertencia y normas de seguridad claras y concisas en todas las áreas de trabajo para que se recuerde el cumplimiento de estas. A su vez, se debe contar con normas de seguridad que establecen las acciones adecuadas que deben desarrollar los operarios o colaboradores en general durante todos los procesos.
- **Procedimiento de Emergencia:** Ciara debe contar con un plan de emergencia ante cualquier accidente o acontecimiento de emergencia, el cual incluya evacuación y primeros auxilios para la persona o grupo de personas perjudicadas. Asimismo, se recomienda realizar simulacros de emergencia de forma regular, con ello asegurar todos los empleados sepan cómo reaccionar ante diferentes tipos de emergencias.

11.3.2 Evaluación de las condiciones inseguras existentes en la empresa.

La empresa de calzados Ciara, se encuentra dentro de una industria con alta probabilidad de condiciones inseguras dentro de la fábrica, por ello es por lo que se recomienda una evaluación detallada de las condiciones inseguras es fundamental para garantizar un entorno de trabajo seguro. El primer paso es poder identificar áreas y procesos críticos mediante un mapeo exhaustivo del lugar de trabajo. Esto incluye la inspección de todas las áreas, desde la producción y almacenamiento hasta oficinas y espacios comunes. Para ello, se debe conversar con los empleados de las diferentes áreas que proporcionarán información valiosa sobre posibles riesgos y condiciones inseguras que podrían haber pasado desapercibidos en una inspección superficial.

La inspección visual y la auditoría de seguridad son cruciales para identificar peligros inmediatos. Esto implica revisar el estado de las máquinas industriales, con el objetivo de verificar el mantenimiento, asegurar las instalaciones y conexiones eléctricas que se encuentren en buen estado. Además, es importante evaluar el orden y la limpieza en el lugar de trabajo, esto debido a que un entorno desordenado puede contribuir a accidentes como tropiezos y caídas. A su vez, supervisar el correcto uso de los equipos de protección personal (EPP) para poder asegurar que todos los empleados están adecuadamente protegidos durante sus tareas.

También, se debe efectuar un análisis detallado de los procedimientos y procesos de trabajo en donde se podrán identificar prácticas inseguras, evaluar los riesgos físicos, como exposición a sustancias químicas y condiciones ambientales extremas, así como los riesgos ergonómicos relacionados con posturas inadecuadas y movimientos repetitivos. Por ello, es preciso revisar las condiciones relacionadas con la prevención de incendios, como la accesibilidad a salidas de emergencia y la correcta señalización de rutas de evacuación.

Finalmente, una vez identificadas las condiciones inseguras, es necesario documentar todos los hallazgos en un informe detallado, en donde se incluyen descripciones, fotos y recomendaciones para la mejora de estos problemas. A partir de ello, desarrollar un plan de acción con medidas preventivas específicas para abordar las deficiencias encontradas. Asimismo, realizar un seguimiento continuo y revisiones periódicas garantizando que las medidas adoptadas sean efectivas en el entorno laboral.

CAPÍTULO 12: INDICADORES DE GESTIÓN DE LAS OPERACIONES

12.1 Evidencia del uso de indicadores de Gestión de las Operaciones.

12.1.1 Análisis de la evolución de los indicadores utilizados

Ciara a lo largo de los años y con la experiencia aplica los siguientes indicadores:

- **Par de zapatos producidos por semana:** mide la cantidad total de calzado completado y listo para distribuir cada semana. Este número es fundamental para evaluar la eficiencia de la producción, identificar posibles problemas operativos y tomar decisiones estratégicas para optimizar los procesos. Permite monitorear de cerca la capacidad de respuesta de la empresa ante la demanda del mercado y ajustar recursos como personal y maquinaria según sea necesario. Es esencial para mantener una producción constante y satisfacer las necesidades del mercado de manera eficiente.
- **Pares vendidos por cada tienda:** cuantifica la cantidad de zapatos vendidos por cada ubicación durante un periodo específico. Este dato es esencial para evaluar el rendimiento de ventas de cada tienda individualmente, identificar oportunidades de mejora, y tomar decisiones estratégicas como la asignación de recursos y la implementación de estrategias de ventas específicas. Proporciona una visión clara del éxito de cada tienda en alcanzar sus objetivos de ventas y adaptarse a las demandas del mercado local, guiando la planificación estratégica para optimizar el rendimiento comercial.
- **Stock sobrante por cada temporada:** evalúa la efectividad en la gestión de inventarios al final de cada periodo de ventas. Su objetivo principal es minimizar la cantidad de zapatos no vendidos al término de la temporada, siendo un indicativo directo del éxito comercial. Un stock sobrante reducido indica una planificación acertada de la oferta, adaptación a las tendencias del mercado y una gestión eficiente de la demanda. Este indicador es fundamental para ajustar estrategias de producción, compras y ventas, asegurando una gestión óptima de

inventarios que maximice la rentabilidad y reduzca posibles pérdidas por exceso de stock.

- **Número de pares a vender por tienda:** Teniendo en cuenta que el pago del alquiler de las tiendas es un costo fijo y debe ser abonado cada mes, se calcula el número de zapatos que deben ser vendidos por metro cuadrado de tienda para obtener una utilidad neta. Este indicado incluye:
 - **El punto de equilibrio:** unidades a vender por metro cuadrado donde la empresa no tiene ni ganancia ni pérdidas.

Posteriormente, se adecúa dependiendo de las ganancias que se quieren obtener por tienda obteniendo el indicador final. Por ejemplo, en la tienda de Plaza San Miguel, en 2023 se debía de vender 4 pares por metro cuadrado al mes. Se usa este indicador ya que los costos de alquiler por tienda son uno de los más representativos en su estructura de costos

12.1.2 Propuesta de mejora

A continuación, se describen los tres nuevos indicadores de gestión de operaciones propuestos.

12.2 Propuesta de nuevos indicadores de Gestión.

- **Productividad del personal:**
 - Objetivo: El indicador de productividad personal ayuda a medir la eficiencia del personal con respecto a su producción por horas trabajadas. La importancia de este indicador permite identificar áreas en las cuales se pueden mejorar la productividad del personal, así como también ofrecer la capacitación adecuada y ajustar procesos laborales para maximizar la eficiencia.
 - Justificación: Identificar áreas donde se puede mejorar la productividad del personal, ofrecer capacitación adecuada y ajustar procesos laborales para maximizar la eficiencia.
 - Forma de evaluación: La forma de la evaluación para este indicador es la cantidad de unidades producidas entre la cantidad de personal por jornada laboral.

- Periodo de evaluación: La evaluación se realizará de manera mensual para saber cómo fue el periodo productivo al final de un plazo determinado.
- Responsable de la medición: El jefe de planta de cada piso
- Ejemplo: Si en un mes se producen 10,000 pares de zapatos con 1,000 horas de trabajo, la productividad del personal sería de 10 pares por hora.
- **Índice de retrabajo:**
 - Objetivo: El indicador de Retrabajo permite medir la cantidad de productos que necesitan ser reprocesados debido a defectos, y evalúa la calidad inicial de la producción y la eficacia de los controles de calidad. Es importante tener en cuenta que el plan con respecto a este indicador es reducirlo para poder minimizar costos adicionales, mejorar la calidad del producto y aumentar la satisfacción del cliente.
 - Justificación: El retrabajo, como se evidenció en capítulos anteriores es de las actividades de post venta más repetitivas mes a mes en Ciara. Esto genera sobrecostos, tiempos extra y problemas en futuros despachos; así como también insatisfacción en las clientas al recibir sus productos.
 - Forma de evaluación: Cantidad de productos que ingresaron a un proceso de retrabajo sobre la cantidad total producida mensualmente.
 - Periodo de evaluación: 1 vez al finalizar cada mes de producción.
 - Responsable de la medición: El jefe de operaciones
 - Ejemplo: Si se producen 10,000 pares de zapatos y 500 requieren reprocesamiento, el índice de retrabajo sería del 5%.
- **Retención de personal:**
 - Objetivo: El índice de retención de personal permite cuantificar la cantidad de personal que ingresa y sale de la compañía en periodos cortos de tiempo. Esto, supone recursos de tiempo y costos extra para la búsqueda de nuevos talentos.
 - Justificación: En el área de operaciones existe mucha rotación de operarios debido a que las personas que se contratan para ese tipo de puesto son personas no capacitadas que recién tienen experiencias laborales por primera vez.
 - Forma de evaluación: Esto se medirá teniendo en cuenta la cantidad de detenciones sobre el total de personal mes a mes.

- Periodo de evaluación: El periodo de evaluación de este indicador
- Responsable de la medición: El encargado de recursos humanos
- Ejemplo: Implementar cursos de formación en nuevas tecnologías de producción y gestión de calidad.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Ciara es una empresa con una sólida trayectoria en el mercado del calzado, conocida por su dedicación en la calidad e innovación de sus productos. A lo largo de los años, ha logrado establecerse como una marca confiable y respetada por los consumidores. Sin embargo, en la actualidad, enfrenta desafíos significativos debido a la competencia y la necesidad de adaptarse a las nuevas tendencias de consumo. Para mantener su posición en el mercado, se recomienda que Ciara continúe fortaleciendo su marca a través de estrategias de marketing digital y una mayor presencia en las redes sociales para poder llegar a tener un mayor impacto en la mente del consumidor. Además, se recomienda que la empresa explore nuevas líneas de productos que respondan a las crecientes demandas de sostenibilidad y moda eco amigable, de esta manera aseguran su atractivo para los consumidores modernos.
- Con respecto al portafolio de productos de Ciara, tiene como característica que es variado y alineado con la demanda del mercado actual. La empresa ha demostrado una gestión eficiente de sus inventarios, aunque existe la oportunidad de mejorar en la proyección de la demanda. Para poder optimizar su desempeño productivo, Ciara debería implementar tecnologías avanzadas de análisis de datos, lo que permitiría una mayor precisión en la gestión de inventarios. Además, un desarrollo continuo de productos innovadores que se adapten a las preferencias cambiantes de los consumidores que pueda asegurar que Ciara mantenga su competitividad y capacidad de respuesta en un mercado dinámico y cambiante.
- Los procesos de producción de Ciara están de manera clara definidos y son generalmente eficientes en el desarrollo de los productos para el consumidor final. Sin embargo, se han identificado áreas donde se puede mejorar, particularmente en la cadena de suministro y en la gestión de procesos. Para lograr una mayor eficiencia, la empresa debería considerar la adopción de la metodología Six Sigma, la cual puede ayudar a optimizar los procesos de producción y reducir los desperdicios de materia prima importante. Además, se recomienda consolidar la comunicación y coordinación con los proveedores para asegurar una cadena de

suministro más robusta y eficiente, con el objetivo de mejorar la capacidad de respuesta y reducir costos logísticos adicionales.

- La planificación de ventas y operaciones de Ciara ha demostrado ser efectiva, aunque existe cierto margen por mejorar en relación con la colaboración entre departamentos. Por lo cual, se debe fomentar una mayor integración y colaboración entre las diversas áreas para el desarrollo del proceso S&OP, logrando mejorar la eficiencia operativa y la toma de decisiones. El uso de herramientas avanzadas de software también puede proporcionar una mejor visibilidad y planificación de la cadena de suministro, permitiendo a Ciara anticipar y responder de manera más efectiva a las fluctuaciones de la demanda y otros desafíos del mercado.
- La capacidad de producción de Ciara está adecuadamente dimensionada para satisfacer la demanda actual. Sin embargo, existe ciertos puntos de mejora para lograr la eficiencia junto a las máquinas industriales y poder reducir la merma. Por ello, se recomienda realizar una inversión en tecnologías de automatización que aumenten significativamente la eficiencia productiva y reducción de los desperdicios en la producción. Además, coordinar la realización de auditorías periódicas de mantenimiento, las cuales puedan asegurar que las máquinas operen al máximo de su capacidad, minimizando el tiempo de inactividad y los costos de reparaciones no planificados.
- La ubicación actual de la planta de Ciara se encuentra en una investigación estratégica, pero se deben considerar alternativas para la expansión futura, para ello se realizó el análisis de ranking de factores teniendo como resultado a Villa el Salvador como ubicación a considerar como nuevo espacio de producción. Por ello, se recomienda evaluar de forma periódicamente las opciones de reubicación o expansión de la planta que puedan permitir a Ciara aprovechar las ventajas que traen consigo una localización óptima que mejoren la competitividad del negocio. Asimismo, se recomienda realizar estudios de mercado para identificar nuevas ubicaciones con potencial crecimiento que puedan proporcionar a Ciara una ventaja en términos de acceso a nuevos mercados y reducción de costos operativos.
- Ciara ha adoptado una estrategia tecnológica adecuada, pero hay espacio para incorporar tecnologías emergentes que pueden optimizar las operaciones. La

exploración y adopción de tecnologías de la Industria 4.0, como IoT y Big Data, pueden ofrecer ventajas significativas en la optimización de la producción y la gestión de inventarios. No obstante, de nada sirve tener nuevas mejoras en la tecnología si el personal no conoce de estos beneficios y más aún si no sabe utilizarlos. Por ello, es crucial una implementación paulatina de la tecnología de la mano de un programa de capacitación al personal que estará en contacto con este tipo de innovaciones para que las aproveche de manera significativa.

- El recurso humano de Ciara motivado, pero requiere constante capacitación producto de la constante rotación en los puestos de planta. A pesar de ello, existe un gran compromiso y empeño de esfuerzo con Ciara, lo que representa una fortaleza importante para la empresa. No obstante, siempre hay oportunidades de mejora en términos de capacitación continua y el desarrollo profesional del personal. Estas iniciativas permiten mantener al personal actualizado con las últimas tendencias y tecnologías requeridas para obtener ventajas competitivas dentro de los mercados. Fomentar un ambiente de trabajo inclusivo y colaborativo también puede aumentar la satisfacción y retención de la persona, lo que se traduce en menor rotación y mayor satisfacción de los colaboradores.
- Los estándares de calidad de Ciara son altos, reflejando su compromiso con la excelencia. Sin embargo, hay margen para mejorar en la gestión de la calidad y la atención al cliente, de no ser ese el caso, el costo de no calidad podría ser perjudicial. Adoptar un sistema de gestión de calidad integral, como ISO 9001, puede asegurar la consistencia en los productos y procesos. No obstante para llegar a ese escenario, se deben realizar acciones que perfeccionen el funcionamiento del control de calidad. Esto se puede generar a través de inspecciones rutinarias, un control constante en las actividades y capacitaciones para los operarios. Además, mejorar los canales de atención al cliente para responder los reclamos y sugerencias para que sirvan de input al negocio.
- La cadena de suministro de Ciara presenta condiciones exitosas en su operación, aunque es escenario aplicar metodologías frescas y nuevas con la finalidad de experimentar mejores condiciones de esta. Implementar sistemas de gestión de la cadena de suministro (SCM) permite una mejor coordinación y respuesta a las demandas del mercado. Es crucial poder entablar relaciones estratégicas con proveedores para que se asegure el correcto funcionamiento de la cadena de

suministro, evitando demoras y aprovechando sinergias que generen valor. En conjunto se deben aprovechar las fortalezas de cada uno de los actores para que se puedan minimizar riesgos y adaptarse a cambios abruptos del entorno.

- El mantenimiento de las instalaciones y la gestión del medio ambiente de Ciara son óptimos; sin embargo, hay oportunidades de mejora en la seguridad industrial. Implementar un programa de mantenimiento preventivo optimiza los costos de reparación y minimiza el periodo de inactividad de las máquinas. Ello asegura una operación sin retrasos en la producción y prolonga la vida útil de los equipos para evitar la compra frecuente de los mismo. Además, implementar políticas de seguridad en el trabajo más rigurosas es fundamental para prevenir accidentes laborales y garantizar un entorno de trabajo donde prime el cuidado por los recursos humanos. .
- Los indicadores de gestión de las operaciones utilizados por Ciara proporcionan una visión clara del desempeño operativo. Sin embargo, estos indicadores pueden ser optimizados para ofrecer una visión más completa y precisa del desempeño. Lo que se sugiere es la implementación de nuevos indicadores que proporcionen una visión más holística del desempeño, la rotación de la persona y la cantidad de productos defectuosos que posee la compañía.

REFERENCIAS

- Banco Mundial. (2018). Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólido. <https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>
- Chávez, L. (2023, 16 de mayo). Un consumidor más consciente y eco amigable: así se están adaptando las empresas en Perú. *Forbes*. <https://forbes.pe/especiales/2023-05-16/un-consumidor-mas-consciente-y-ecoamigable-asi-se-estan-adaptando-las-empresas-en-peru>
- El Peruano. (2023, 16 de agosto). Compras a MYPErú: inician convocatoria a Mype de cuero y calzado por más de S/19 millones. <https://www.elperuano.pe/noticia/220839-compras-a-myperu-inician-convocatoria-a-mype-de-cuero-y-calzado-por-mas-de-s19-millones>
- El Peruano. (2024, 30 de abril). MEF eleva a 3.1% proyección de crecimiento de economía peruana para el 2024. <https://elperuano.pe/noticia/242534-mef-eleva-a-31-proyeccion-de-crecimiento-de-economia-peruana-para-el-2024>
- El Tiempo. (2022). ¿Qué son las emisiones contaminantes? <https://www.eltiempo.es/noticias/emisiones-contaminantes>
- Euskadi.eus. (s.f.). La Seguridad Industrial. [https://www.euskadi.eus/presentacion-seguridad-industrial/web01-a2indust/es/#:~:text=La%20Seguridad%20Industrial%](https://www.euskadi.eus/presentacion-seguridad-industrial/web01-a2indust/es/#:~:text=La%20Seguridad%20Industrial%20)
- Fundación Aequae. (s.f.). ¿Cómo afecta el ruido al medio ambiente? <https://www.fundacionaequae.org/contaminacion-acustica-medio-ambiente/>
- Gestión. (2024, 7 de mayo). Retiro de AFP: cronograma para presentar la solicitud según el número de DNI. <https://gestion.pe/economia/retiro-de-afp-cronograma-para-desembolsar-las-4-uit-segun-numero-de-dni-sistema-de-pensiones-sbs-tramites-noticia/?ref=gesr>
- Gêiser, J., Render, B., & Manson, C. (2021). Principios de Administración de Operaciones. (1ra edición). Pearson.
- Gobierno del Perú. (s.f.). Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) en el sector público. <https://www.gob.pe/institucion/servir/campa%C3%B1as/14946-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-sst-en-el-sector-publico>
- Instituto Estatal de Capacitación. (2021). Seguridad Industrial: ¿Qué es y para que sirve? <https://ieca.guanajuato.gob.mx/ieca/seguridad-industrial-que-es-y-para-que-sirve/>

- La República. (2019, 21 de agosto). Precio de calzado arequipeño “por los suelos” debido a mercadería china. <https://larepublica.pe/sociedad/2019/08/22/precio-de-calzado-arequipeño-por-los-suelos-debido-a-mercadería-china>
- LSQA. (s. f). ¿Cuánto cuesta la certificación ISO 9001 en Perú? <https://lsqa.com.pe/cuanto-cuesta-certificacion-iso-9001-en-peru/>
- Méndez, G. & López, E. (2012). Metodología para el pronóstico de la demanda en ambientes multiproducto y de alta variabilidad. <http://www.scielo.org.co/pdf/tecn/v18n40/v18n40a08.pdf>
- Minán, W. (2024, 9 de enero). Banco Mundial: Economía peruana crecería 2.5%, pero incertidumbre aún golpea. Gestión. Banco Mundial | Economía peruana crecería 2.5%, pero incertidumbre política aún golpea | PIB Perú | MEF | BCRP | ECONOMIA | GESTIÓN (gestion.pe)
- Nestlé. (2022). Desechos sólidos: Qué son, tipos y como gestionarlos. <https://www.nestleagustoconlavida.com/re-pensar/desechos-solidos>
- Raufflet, E., Barrera Duque, E., García de la Torre, C., Lozano Aguilar, J., Portales Derbez, L. (2017). Responsabilidad, ética y sostenibilidad empresarial. Pearson Educación. <http://www.ebooks7-24.com.ezproxy.ulima.edu.pe/?il=7358>
- Semana. (2020). ¿Qué son los vertimientos y cómo evitarlos en los cuerpos de agua? <https://www.semana.com/actualidad/articulo/que-son-los-vertimientos-y-como-evitarlos-en-los-cuerpos-de-agua/58490/>
- Zaragoza Ayuntamiento. (s.f.). ¿Qué es la contaminación acústica? <https://www.zaragoza.es/sede/portal/medioambiente/ruido/contaminacion-acustica/>

BIBLIOGRAFÍA

- Maquinarias Sudamerican del Perú. (s.f.). Máquina cerradora y armadora de punta hidráulica DS-618 Da Shun. <https://sudamericanmaq.com/tienda-maquinarias-peru/industria-fabricacion-de-calzado/fijadoras-de-tacon/maquina-armadora-de-punta-automatica-ds-618>
- Promaqa. (s.f.). Horno conformador de montado a calor. Promaqa.com <https://www.promaqa.com/maquinas/horno-conformador-de-montado-a-calor>
- Quiroz, M. (2022, 26 julio). Aparado de calzado – Qué es y cómo se hace. Diseño de Calzado. <https://molderiadecalzado.com/aparado-de-calzado-que-es-y-como-se-hace/>
- TutoTools. (s. f.). Prensa de suela. Tutotools.com. <https://tutotools.com/es/prensa-de-suela>
- Urbania. (s.f.). Alquiler local comercial Zona Industrial. <https://urbania.pe/inmuble/clasificado/alcllcin-alquiler-de-local-comercial-en-zona-industrial-villa-el-salvador-143885595>
- Urbania. (s.f.). Alquiler local comercial Lima Cercado. <https://urbania.pe/inmuble/clasificado/alcllcin-alquiler-de-local-comercial-en-lima-cercado-lima-143896247>
- Wenzhou Chengben Machinery Co. (s. f.). Armadora de calzado | CB. <http://footwear-machines.com/4-6-cement-seat-and-shank-lasting-machine.html>

