

FACULTAD DE INGENIERÍA



Carrera de Ingeniería Empresarial

ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS OPERATIVOS Y SU
INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA
“INDUSTRIA S. & B.” S.R.L TRUJILLO 2018

Tesis para optar el título profesional de:

INGENIERO EMPRESARIAL

Autores:

Br. Rosalí Román Torres

Br. Rodrigo Cesar Zuñiga Javier

Asesor:

Mg Ing. Odar Roberto Florián Castillo

Trujillo - Perú

2018

DEDICATORIA

A Dios por permitirme realizar mis metas y estar conmigo siempre dirigiendo mis pasos, A mis padres por su incondicional apoyo en el transcurso de mis estudios, por sus consejos y ánimo que me impulsan al logro de mis metas, A mí querido hermano por su apoyo incondicional, sus consejos y compañía durante este periodo de estudiante.

Román Torres Rosalí

DEDICATORIA

A mi familia por estar a mi lado en este camino hacia el logro profesional y brindarme su apoyo en momentos difíciles. A los educandos que durante este trayecto me han compartido conocimientos y han sido guía para el logro de mis objetivos como estudiante.

Zúñiga Javier, Rodrigo.

AGRADECIMIENTO

Los autores expresan su agradecimiento a:

Dios por habernos dado la vida y brindarnos la oportunidad de desarrollarnos como profesionales, también por habernos puesto en caminos similares y conocer a personas maravillosas que han hecho posible la concretización de este proyecto.

A la Universidad Privada del Norte, y las directivas que lo conforman al igual que a los docentes y todas aquellas personas que contribuyeron de alguna forma a la realización del trabajo de investigación brindándonos conocimientos, apoyo y dedicación para que se haga realidad.

Al Ingeniero Odar Roberto Florián Castillo, docente y asesor de la Universidad Privada del Norte y por su apoyo y capacidad para guiarnos con sus conocimientos y orientación brindada en la tesis.

Al gerente general de "INDUSTRIA S. & B." S.R.L y los colaboradores de la empresa quienes brindaron su colaboración para la recolección de información y poder lograr el presente trabajo investigativo.

A todos y cada uno de ellos muchas gracias por el apoyo brindado.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
ÍNDICE DE TABLAS	6
ÍNDICE DE FIGURAS	8
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	46
CAPÍTULO III. RESULTADOS	50
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	96
REFERENCIAS	100
BIBLIOGRAFÍA	100
ANEXOS.....	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variables	45
Tabla 2: Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	48
Tabla 3: Pregunta 1 ¿Tiene Retrasos en producción?.....	61
Tabla 4: Pregunta 2 Reclamos por pedidos retrasados.....	62
Tabla 5: Pregunta 3 Pedidos cancelados	63
Tabla 6: Pregunta 4 Problemas en la producción	64
Tabla 7: Pregunta 5 Tiempo Estándar	65
Tabla 8: Pregunta 6 Utilización de cantidad de material.....	66
Tabla 9: Pregunta 7 Personal capacitado	67
Tabla 10: Pregunta 8 Satisfacción del trabajador.....	68
Tabla 11: Toma de Tiempo de Fabricación de los Principales Productos.....	69
Tabla 12: Procesos clave de la empresa.....	70
Tabla 13: Descripción del Proceso General de Calzado	73
Tabla 14: Descripción del Proceso de Compra.....	75
Tabla 15: Descripción de Sub-Proceso Selección de Proveedor.....	76
Tabla 16: Descripción de Proceso de Modelado	79
Tabla 17: Descripción de Proceso de Cortado.....	81
Tabla 18: Descripción de Proceso de Perfilado	82
Tabla 19: Descripción de Proceso de Armado.....	84
Tabla 20: Descripción de Proceso de Acabado.....	85
Tabla 21: Cuadro General de Fases de Producción por Hora; después del Estándar.....	86
Tabla 22: Cuadro de Optimización de tiempo.....	87
Tabla 23: Mejoras en la Productividad con la Estandarización de Procesos	88
Tabla 24: Indicadores	89
Tabla 25: Lista de Precios de Materiales de Zapatos	91
Tabla 26: Lista de Precios de Materiales de sandalias.....	91
Tabla 27: Lista de Precios de Materiales de sandalias.....	92
Tabla 28: Sueldo de los trabajadores	92
Tabla 29: Estimación de Gastos Fábrica	93
Tabla 30: Estimación de Gastos Ventas	93
Tabla 31: Inversión del proyecto	93
Tabla 32: Indicador de Ahorro Anual	94

Tabla 33: Ahorro proyectado con la Estandarización de procesos.....	94
Tabla 34: Cálculos de Ratios financieros.....	95
Tabla 35: Ratios financieros.....	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Lista de los 10 países con mayor producción de calzado	12
Figura 2: Gestión de Procesos	36
Figura 3: Metodología de la Estandarización	39
Figura 4: Factores Internos.....	40
Figura 5: Constitución Del Tiempo Total De Un Trabajo.....	41
Figura 6: Matriz FODA	56
Figura 7: Mapa de procesos	57
Figura 8: Cadena de valor	57
Figura 9: Organigrama	58
Figura 10: Principales proveedores	59
Figura 11: Principales Clientes	60
Figura 12: Pregunta 1 ¿Tiene retrasos en producción?	61
Figura 13: Pregunta2 Reclamos por pedidos retrasados	62
Figura 14: Pregunta 3 Pedidos Cancelados	63
Figura 15: Pregunta 4 Problemas en la producción	64
Figura 16: Pregunta 5 Tiempo estándar	65
Figura 17: Pregunta 6 Utilización de cantidad de material.....	66
Figura 18: Pregunta 7 Persona capacitado	67
Figura 19: Pregunta 8 Satisfacción del trabajador.....	68
Figura 20: Procesos clave de la empresa.....	69
Figura 21: Componentes de la estandarización.....	71
Figura 22: Proceso General del Calzado	72
Figura 23: Proceso de Compras	74
Figura 24: Sub-Proceso Selección de Proveedor	76
Figura 25: Proceso de Modelado	78
Figura 26: Proceso de Cortado	80
Figura 27: Proceso de perfilado	82
Figura 28: Proceso de Armado	83
Figura 29: Proceso de Acabado	85

RESUMEN

El objetivo de la investigación es determinar la influencia de la estandarización de los procesos operativos en la productividad de la empresa "Industria S. & B. S.R.L.". El análisis permitió visualizar los procesos operativos de la empresa de calzado, estandarizarlos para que área de producción mejore la productividad. Se desarrolló en función de la estandarización de Procesos, la cual generó un análisis inicial, esto ha sido parte principal del trabajo, permitiendo que se plantee mejoras importantes a los procesos en pos de eficiencia y eficacia. Se estandarizo el 83.33% de procesos productivos siendo estos: Cortado, Perfilado, Armado y Acabado. El efecto generado se asocia directamente en la productividad, así como con actividades controladas, eficientes, y con valor agregado al cliente interno y externo, lo que permite establecer la posibilidad adoptar el presente trabajo de investigación con la finalidad de mejorar la gestión institucional, al estandarizar los procesos esto influyo en la productividad, incrementando la eficiencia operacional en el área de producción de la empresa Industria S & B S.R.L. (cortado, perfilado, armado y acabado) identificando los problemas y logrando optimizar los tiempos de producción, Se obtuvo un ahorro de S/. 1,125.00 soles mensuales (el 5.62%) en el costo total de producción. Los indicadores financieros fueron VAN=21,199.53, TIR =85.40%; B/C =2.01, IR=2.80

Palabras clave: Estandarización, Procesos Operativos, Productividad

ABSTRACT

The objective of the research is to determine the influence of the standardization of the operative processes on the productivity of the company "Industria S. & BSRL", The analysis allowed to visualize the operational processes of the footwear company, standardize them so that the production area improves the productivity. It was developed based on the standardization of processes, which generated an initial analysis, this has been a main part of the work, allowing important improvements to be raised to the processes in order to achieve efficiency and effectiveness. 83.33% of production processes were standardized, these being: Cutting, Profiling, Assembly and Finishing. The generated effect is directly associated with productivity, as well as with controlled, efficient activities, and with added value to the internal and external client, which makes it possible to establish the possibility of adopting this research work in order to improve institutional management, standardize the processes this has an influence on productivity, increasing the operational efficiency in the production area of the company Industria S & B SRL (cutting, profiling, assembly and finishing) identifying the problems and achieving optimized production times, gave a saving of S/.1,125.00 soles per month (5.62%) in the total cost of production. Financial indicators were VAN=21,199.53, TIR =85.40%; B/C =2.01, IR=2.80

Key words: Standardization, Operational Processes, Productivity

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

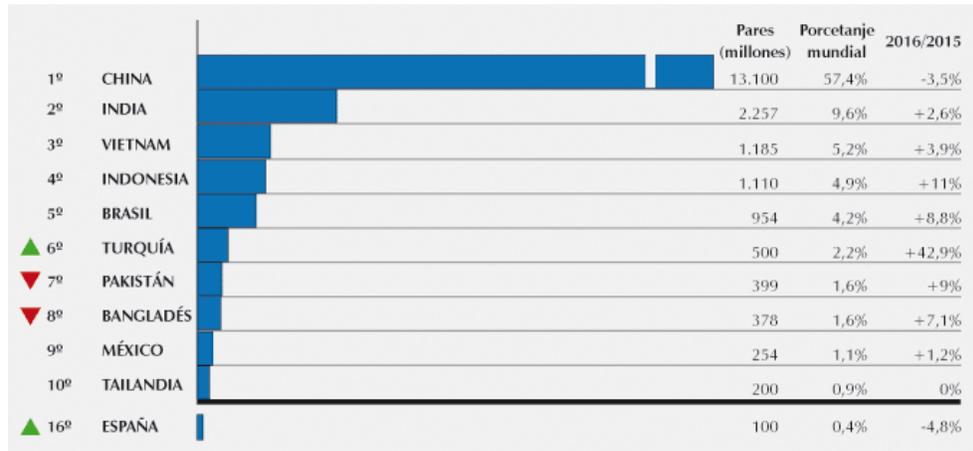
1.1.1. Realidad Problemática

En la actualidad las empresas manufactureras generan ventajas competitivas a través de diferentes estrategias, enfoques y tecnologías tales como: la buena distribución de sus procesos operativos, los cuales mejoran los niveles de eficiencia y calidad productiva. Estos se enfocan en un estándar de trabajo desde la materia prima a productos terminados, eliminando trabajos innecesarios, satisfaciendo siempre las necesidades del cliente y mejorando la productividad.

Según (Ingrande, 2017) La estandarización de tareas y procesos es uno de los fundamentos de la mejora continua. Su objetivo es reducir la variabilidad en un proceso, documentando y capacitando a los trabajadores sobre la mejor forma de llevar a cabo ese proceso para cumplir las exigencias requeridas por el mercado: calidad, seguridad, entrega y coste.

Según (Yearbook, 2017) La producción mundial de calzado se ha estabilizado en los 23.000 millones de pares en los últimos dos años, después de que entre 2010 y 2014 subiera un 15 por ciento. El 86,7 por ciento del calzado que se consume en todo el mundo se produce en Asia, con China como principal fabricante de zapatos mundial, a pesar de que en los últimos años su producción viene registrando importantes caídas. Brasil y México son los dos únicos países no asiáticos que forman parte de la lista de los 10 países con mayor producción de calzado.

Como se observa en la figura N°1 "Lista de los 10 países con mayor producción de calzado"



*Figura 1 Lista de los 10 países con mayor producción de calzado
Fuente: Yearbook 2017*

Según ((Suárez, 2016)) Brasil llega a los 895 millones de pares de zapatos producidos en un año, en estos 895 millones se encuentran tanto exportaciones como producción para el mercado nacional. Gracias a que el cuero brasileño es de alta calidad y sumado los bajos salarios pagados a la mano de obra, se ha hecho todo esto posible. Actualmente la industria brasileña del calzado también está expandiendo aún más su mercado de exportación.

Según (Ysmael, 2013) La industria del calzado es un pilar económico en el Estado de Guanajuato. De acuerdo al Censo Económico 2009 de INEGI, en el estado se encuentran 3 mil 394 unidades productoras de calzado; por su parte, en el 2012, la producción nacional alcanzó la cifra de 244 millones de pares, de los cuales 171 millones, que representan el 70% del total, se fabricaron en la entidad.

Por su parte, de acuerdo con datos de la Administración General de Aduanas, las exportaciones de este sector para el cierre del 2012 ascendieron a 24 millones de pares de calzado, y en el periodo del 2009 al 2012 se logró un incremento del 60% en volumen de

pares exportados. El valor de las exportaciones aumentó en 102.33% en el mismo periodo, sumando en 2012 más de 520 millones de dólares.

Este favorable desempeño ha sido el resultado de la implementación de estrategias para la Gestión De Procesos Productivos, la incorporación de valor agregado (moda y diseño principalmente), y el posicionamiento en nuevos mercados.

Según (Gestion, 2017) "Perú produce más de 50 millones de pares de calzado de cuero al año y eso atrae a Brasil". Para continuar con este fortalecimiento comercial entre Brasil y Perú durante junio se desarrollarán varias actividades en Perú a fin de promover la integración entre los fabricantes locales de calzado y las empresas de componentes de Brasil.

Perú es el cuarto mayor productor de calzado de América del Sur con más de 50 millones de pares al año, por eso es considerado un país estratégico y figura entre los 20 principales destinos de las exportaciones del proyecto By Brasil Components and Chemicals.

En este proyecto participan empresas brasileñas que comercializan o producen insumos para calzado y artículos elaborados en cuero.

El Perú representa un escenario favorable para las empresas brasileñas de materiales y componentes de la industria cuero-calzado, ya que en el 2016 se reportaron transacciones comerciales entre ambos países en este sector específico por más de US\$ 5.2 millones.

Según (Benzaquen de Las Casas, 2013), de acuerdo a un estudio realizado en empresas Peruanas que habían aplicado estandarizar la gestión por procesos: Los resultados muestran que en 2006 las empresas peruanas dejaban de lado el mantenimiento de sus equipos operativos; mientras que en el 2011 se observa una mayor preocupación por este aspecto.

Además, las empresas se preocupan más que en 2006 por el cumplimiento de los plazos establecidos para la entrega de los productos a los clientes; existe una mejor instalación y disposición de los equipos operativos y se percibe mayor eficacia en los controles de calidad. Por otro lado, el uso de las herramientas de control de procesos ha experimentado una mejora marginal en el periodo estudiado, lo que hace necesario promover más el uso de estas herramientas que son parte importante en la mejora continua.

Según (Céspedes, Lavado, & Ramírez , 2016) La productividad es una medida de la eficiencia en el uso de los factores en el proceso productivo. Si una economía produce con un único factor, como el trabajo, la productividad puede entenderse como la cantidad de producto por unidad de trabajo, comúnmente denominada "productividad laboral". Según esta definición, un trabajador con mayor productividad producirá más unidades del producto. Cuando la economía es más compleja y tiene más factores de producción (como el capital y el trabajo), se utiliza un indicador más complejo conocido como la productividad total de factores (PTF), término que resume la capacidad (o eficiencia) que tienen estos dos factores de producir bienes y servicios de manera combinada.

Una característica importante de la productividad es que esta variable no es directamente observable, razón por la cual la aproximación que se tome para identificarla dependerá del enfoque usado y de los supuestos sobre el número de factores de producción y sobre la función de producción (FP) subyacente considerada.

Los estimados de la productividad en el Perú sugieren la existencia de brechas significativas de este indicador respecto a las economías desarrolladas. La productividad laboral promedio

del Perú en la década 2004-2013 es cinco seis veces menor que la productividad de los Estados Unidos y cinco veces menor que la productividad de Alemania.

Según (Comercio, 2014) El Porvenir cuenta con 3.000 mypes dedicadas a la producción de calzado debidamente formalizadas. Otros 2.000 zapateros trabajan de manera informal. En total, según los mismos productores, cada uno elabora un promedio de 30 docenas semanales; al respecto, la viceministra Doig sostuvo que la única forma que tienen los empresarios de calzado de El Porvenir con los chinos es mejorando sus productos. "Hoy se compete en el mundo con calidad, ese es del desafío de toda empresa", manifestó a la prensa.

Industria S. & B. S.R.L., es una empresa que tiene más de 20 años de operación en el sector calzado del Perú, dedicándose al diseño, fabricación y comercialización de calzado casual y de vestir para Damas. La visión y el espíritu emprendedor de su fundador Juan Julio Sifuentes Cabrera, lo llevó a darle un reimpulso a la pequeña empresa en el año 2007. Logrando importantes resultados como; Ampliación de las líneas de productos para cubrir el mercado de calzado para damas, aumentando la capacidad de producción hasta en un 100%.

Industria S. & B. S.R.L a pesar de ser una de las marcas comerciales más antiguas en el mercado, no tiene procesos operativos estandarizados y documentados que conlleven a la reducción de los tiempos de producción, los niveles de productividad son bajos, según la entrevista realizada al dueño y Gerente General.

Si la empresa continúa arrastrando las falencias descritas en el párrafo anterior, ésta podría perecer en el tiempo; ya que las empresas hoy en día buscan innovar para volverse más competitivas, sólidas y perdurables. Por lo que el presente trabajo de investigación pretende elevar los niveles de productividad mediante la estandarización de procesos operativos.

1.1.2. Justificación:

El proyecto de investigación, permitirá a la empresa “INDUSTRIA S. & B.” S.R.L reducir tiempos de producción, minimizando costos, así, gestionar los recursos de una forma más eficiente.

El estudio realizado por el equipo de trabajo, brinda a la empresa soluciones, en los cuales los integrantes han enfocado sus conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera de Ingeniería Empresarial, poniéndolos en práctica en una empresa real, con problemas reales.

Para lograr los objetivos de estudio, se acude al empleo de técnicas de investigación como: Guía de observación, encuestas y/o entrevistas y su procesamiento para encontrar las causa del problema. Además de emplear la estandarización de procesos en el desarrollo e indicadores en el área de producción.

El trabajo de investigación ayudará a una empresa de calzado artesanal Trujillano y servirá como ejemplo para que las demás empresas del sector, se actualicen y adapten a los cambios que propone día a día la nueva era y tecnologías modernas.

1.1.3. Limitaciones:

Las limitantes que se ha tenido son:

No hay registro de datos históricos, ni en físicos, ni en virtual, lo cual dificulta la investigación.

Falta de conocimiento de estándares de procesos por parte de los colaboradores de la empresa, para la realización de sus funciones.

No se encuentran estudios previos enfocados a los estándares de procesos en la empresa, lo cual hace realizar el trabajo desde cero.

Pero la limitación no impedirá que se continúe con el trabajo de investigación, ya que el presente trabajo permitirá que la empresa pueda mejorar y pueda aumentar su productividad.

Además, con la información pueda tomar mejores decisiones.

1.1.4. Antecedentes:

- ❖ (Rueda Sanchez, 2012) en la tesis "MEJORAMIENTO Y ESTANDARIZACION DE LOS PROCESOS LOGISTICOS EN LA GESTION DE ALMACENAMIENTO Y EMPAQUE DEL AREA DE REPOSICION DE LA EMPRESA DANA TRANSEJES COLOMBIA" para optar el Título de Ingeniera Industrial; Tiene como propósito implementar las propuestas de mejora en los procesos de almacenamiento y empaque del área de reposición, con objetivo de lograr mayor eficiencia y productividad.

El desarrollo del proyecto empezó con el diagnóstico de la situación inicial utilizando herramientas del lean como Value Stream Mapping, con esta herramienta se logra identificar pérdidas y despilfarros en los diferentes procesos. Tras la identificación de los despilfarros se propone diferentes opciones de mejora, donde se hace necesario realizar una evaluación para dar prioridad a aquellas que agreguen un valor real, cuantificable y efectivo de los procesos y así lograr mejores resultados.

Así como en la tesis mencionada donde muestra que gracias a la estandarización de procesos se logró mayor eficiencia y productividad, se reafirma dicha teoría,

al implementar la estandarización de proceso en los procesos operativos que es la parte Core de la empresa, así también lograr mejores resultados.

- ❖ (SANHUEZA VÁSQUEZ, 2014) en la tesis para optar el título de Ingeniero Civil Industrial; "ANÁLISIS Y ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS PRODUCTIVOS PARA LA PRODUCCIÓN DE MIEL, APLICABLE A LA PYME APÍCOLA S&V, UTILIZANDO COMO BASE LA NCH 2909 "GESTIÓN INTEGRAL PARA PYMES" , Donde muestra en primera instancia el análisis de dos métodos de producción de miel mediante dos tipos de colmenas, la primera conformada por colmenas de dos reinas y la otra una colmena con una reina, la observación y análisis darán pie para la elección de una forma de trabajo según la realidad del apicultor, para luego establecer las acciones que debe seguir dicho trabajador para sustentar de mejor forma su PYME en base a una norma creada en Chile basada en la Gestión Integral para PYMES (NCh 2909).

El afán de aumentar la producción de miel es una constante en la apicultura, para alcanzar este objetivo se deben tener en cuenta aspectos importantes a la hora de escoger una forma de producir, como lo son el manejo de la colmena, enfermedades, entre otras. Generalmente se busca la forma más adecuada a la realidad del apicultor y a la par de sus recursos (dinero y tiempo), es por esto que, al escoger trabajar con colmenas conformadas por colonias de una sola reina, se identifican dichas realidades de la PYME y se procede a trabajar en la

mejora de elementos que fortalezcan áreas tanto a los ojos de los clientes y otras empresas del mismo rubro, como también de forma interna.

Al trabajar con la Nch 2909, luego de encontrar el método con el cual trabajar, se realiza un diagnóstico con el cual se establecen los puntos débiles de acuerdo a los requisitos establecidos en esta, a continuación, se procede a la recopilación los datos que pueden ser de ayuda para la mejora de los puntos observados.

Para mejorar procesos en la organización a corto y mediano plazo, se estandarizan los procedimientos y elementos que la componen, Lo anterior implica levantamiento de información con datos de investigación de mercado, diagnósticos de los proceso internos y externos, como lo son la mejora de requerimientos que hablan de la realización del producto, compromiso de la gerencia, compromiso con el cliente, entre otros aspectos, que engloban procedimientos, registros, información financiera, orden comunicacional, conocimiento claro del producto el cual se está produciendo, entre otros aspectos.

Al finalizar el proyecto se logra dar cuenta que el método de producción mediante colmenas de una reina, con la inversión necesaria tanto en infraestructura y crecimiento, y con la aplicación de un orden organizacional de la PYME con la NCh 2909, permite aumentar los ingresos netos a lo largo de 5 años, de acuerdo a la proyección realizada, comparando la información y proyección estimada realizada en base a la no inversión en estos aspectos y a la realizada contemplando tales inversiones, y la proyección de crecimiento sólo

en capital biológico de 100 colmenas a 506 colmenas aproximadamente, con lo cual la producción de miel aumenta en un 400 por ciento en relación a la actualidad.

En consecuencia, se muestra la necesidad de establecer un orden claro de la organización integral de la PYME en base a un método de producción definido de acuerdo a la realidad del apicultor en cuestión y a las necesidades y proyecciones que se tienen y se realizarán.

Así como en la tesis mencionada donde muestra que gracias a la estandarización de procesos se logró mayor eficiencia y productividad, haciendo primero un diagnóstico de los procesos internos y donde se indica también el compromiso de la gerencia reafirmando dicha teoría, sobre todo en el compromiso de la gerencia y se pueda impartir a las demás áreas.

- ❖ (ZEPEDA SEREÑO, 2012) en la tesis "ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS DE CONTROL Y EJECUCIÓN DE VENTAS EN EL ÁREA COMERCIAL DE BUILDERHOUSE" para optar el título de Ingeniero Civil Industrial; en donde Con el afán de crecer, Builderhouse comienza una serie de cambios que repercuten en viejos quiebres. La problemática principal que se pretende revertir, a través del uso de herramientas apropiadas, es la falta de organización de procesos que se usan en la actualidad, los que generan diversas ineficiencias en el proceso central de ventas, que a su vez provoca pérdida de grandes oportunidades de concertar negocios y lo que es peor, puede generar pérdida de clientes que podrían ser claves para la empresa y con los cuales se

podrían generar relaciones que se extiendan por largos periodos, incorporando así un cliente cautivo que podría recomendar los servicios de Builderhouse.

Es de allí que nace la necesidad de estandarizar procesos, por lo que éste trabajo tiene utilidad tanto para la empresa, por su valor como documento, como para el alumno que incorpora su aprendizaje en la escuela de ingeniería al desarrollo de un proyecto que permite aplicar sus conocimientos.

El objetivo principal de este proyecto es estructurar el área comercial de una empresa de tecnología de la información que agregue valor a través de la formalización y estandarización de procesos, la validación de prácticas actuales en ejecución y el control de los procesos, incorporando propuestas de mejora para cada dimensión de ellos.

Dentro de los objetivos específicos, se pretende hacer un levantamiento general que enfoque su naturaleza en un análisis profundo a la cadena de valor del área de ventas y que sirva como marco para la entrega de propuestas de mejoras.

La metodología utilizada se basa en la revisión bibliográfica, la que deriva en modelos creados y que se incorporan en la memoria y en la investigación de trabajos de otros interesados en similares problemáticas a las que se presentan y se analizan. Para el desarrollo de esta memoria se estudiarán básicamente tres áreas: un análisis estratégico; un análisis a los planes de venta y su importancia en la industria de ventas de servicios y finalmente una parte de

procesos que tendrá como subconjunto la incorporación de metodologías derivadas de IBM.

Finalmente, se concluye que la incorporación de estándares permite ahorro de tiempo por parte de los vendedores y el ordenamiento que permitirá, en el futuro, generar más aprendizaje a través de los resultados de años anteriores.

La tesis tiene relación, en ambas tesis se demuestra que al hacer una estandarización en los procesos de producción u operativos, se lograra dar cuenta de que permitirá aumentar los ingresos de la empresa, sobre todo darle mayor crecimiento a la empresa a través de la formalización y estandarización de los procesos.

- ❖ (Terzi Arias & Garmendia Castañeda, 2017) en la tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial “ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS EN EL GRIFO GAR OIL EIRL SEGÚN EL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS, CUSCO 2017” tuvo como objetivo la propuesta de estandarización de los procesos de la empresa GAR OIL dedicada a la venta de combustibles para el sector automotriz de la ciudad del Cusco, el cual busca lograr que los procesos se encuentren documentados para buscar repetitividad y reproducibilidad en la ejecución de los mismos, tomando como base la gestión por procesos. La estructura es la siguiente:

En el capítulo primero se desarrolló el problema y el método de investigación, detallando el problema, los objetivos, la justificación, el método usado y el diseño contextual.

El segundo capítulo se centró en el desarrollo temático, donde se revisó antecedentes al trabajo de tesis, se detalló las bases teóricas de la gestión por procesos, así como los conceptos necesarios usados como plataforma para lograr estandarizar los procesos en base a este modelo de gestión.

En tercer capítulo se centra en la descripción del negocio necesario a modo de diagnóstico para la empresa como información general de la empresa, dentro de este capítulo se describe un punto muy relevante como planteamiento estratégico que incluye la misión, visión y organigrama.

En el capítulo cuatro, se realizó la identificación y secuencia de procesos, elaborando y definiendo la cadena de valor, es decir el proceso que genera valor a la empresa, así como el mapa de procesos.

Para luego proceder a la descripción de los procesos que fueron priorizados, según criterios de evaluación cómo impacta en la empresa, todo ello desarrollado en el quinto capítulo. Por último, en el sexto capítulo de la tesis, se elaboró los procedimientos según los requisitos que se plantean en los conceptos de gestión por procesos que van desde la definición del responsable del proceso hasta las referencias que puede tener cada proceso.

La tesis tiene relación, ya que ambas tesis demuestran que, al hacer una estandarización en los procesos operativos, se lograra identificar priorizar y estandarizar los procesos de la empresa "INDUSTRIA S. & B." según el modelo de gestión por procesos.

- ❖ (FERNANDEZ SANCHEZ, 2016) en la tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Administración **GESTIÓN DE PROCESOS Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LA EMPRESA ANYPSA CORPORATION S.A., DISTRITO DE COMAS, AÑO 2016.** tuvo como objetivo general conocer la influencia de la Gestión de procesos en la Productividad laboral de la empresa ANYPSA Corporation S.A., distrito de Comas, año 2016., la población estuvo conformado por 68 colaboradores, los datos fueron recogidos mediante la técnica de la encuesta y se utilizó como instrumento un cuestionario de 20 preguntas, las cuales fueron 10 en alusión a la variable independiente y 10 siguientes a la variable dependiente, los datos fueron procesados mediante el programa SPSS 22; lográndose como resultado de que existe influencia significativa de la Gestión de Procesos en la Productividad Laboral de la empresa ANYPSA Corporation S.A., distrito de Comas.

La tesis tiene relación, en ambas tesis demuestran que al hacer la gestión de procesos, se logra mejorar la productividad y así obtener mejores resultados.

- ❖ (Quintero Perea & González Pabón, 2013) en la tesis para optar el título profesional de Ingeniero Industrial: **PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL AREA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA LADRILLERA LA XIMENA** se presenta una propuesta destinada a una reestructuración del trabajo que desempeña el área de producción de la empresa la ladrillera La

Ximena, aplicando la metodología de mejora continua PHVA. Este proyecto se ha desarrollado con el objeto de mejorar la situación actual del área de producción y queda a disposición de la alta dirección de la ladrillera La Ximena.

En una primera fase se realizó un levantamiento de información del problema que afronta la empresa. En esta etapa se definió el plan del proyecto en el cual se plantearon los objetivos a cumplirse.

Posteriormente se procedió a diagnosticar el proceso de producción actual de la ladrillera La Ximena, utilizando como metodología la entrevista personal de los responsables y participantes de las actividades de producción, lista de chequeo y la revisión de los procesos de gestión en observación; dando como resultado la descripción de la organización: cómo funciona, sus actores y los productos que ofrece.

A partir de la información levantada, se propuso desarrollar un modelo de gestión por proceso, el mapa de procesos, identificación de los procesos de la ladrillera La Ximena, propuesta de las fichas de análisis valor agregado, identificación de oportunidades, mejora con la metodología PHVA con diagrama flujo mejorado, diseño de planta mejorado.

El trabajo realizado se presenta descrito en cuatro capítulos: el primero la característica de la organización, en el segundo capítulo gestión por procesos en la ladrillera La Ximena, en el capítulo tercero propuesta de mejora de los procesos de producción en la ladrillera La Ximena.

La tesis tiene relación, en ambas tesis demuestran que, al hacer la gestión de procesos, se logra mejorar la productividad y así obtener mejores resultados.

- ❖ (Orozco Cardozo , 2015) en la tesis para optar el título Profesional de Ingeniero Industrial PLAN DE MEJORA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA CONFECCIONES DEPORTIVAS TODO SPORT. CHICLAYO – 2015 presento la investigación que tuvo como objetivo diseñar un plan de mejora para aumentar la productividad en el área de producción de la empresa Confecciones deportivas Todo Sport. Chiclayo - 2015. Se estableció como objeto de estudio el proceso de elaboración de casacas, pantalones y polos en dicha empresa. La metodología utilizada incluyó la observación directa del proceso productivo de los diferentes artículos que elabora la empresa, ficha de control de tiempos, así como la aplicación de una entrevista al gerente de la empresa y una encuesta dirigida a los trabajadores del área de producción. En la evaluación realizada se encontraron problemas como: deficiente producción, deficiente limpieza, área de trabajo desordenado, falta de información, falta de compromiso y de trabajo en equipo de los trabajadores, escasez de personal, incumplimiento de pedidos, desmotivación del personal, además no existe un estándar de tiempo en la ejecución de tareas. La propuesta de la investigación basado en Estudio de Tiempos y herramientas de manufactura esbelta como VSM y 5S, relacionadas con la realidad y los objetivos de la empresa. Se estableció como hipótesis que un plan de mejora

contribuirá a elevar la Productividad de la Empresa "Confecciones Deportivas Todo Sport".

La tesis tiene relación, en ambas tesis demuestran que, la productividad se puede mejorar utilizando diferentes herramientas como es el caso de las 5S o ISO 9005.

La tesis tiene relación el presente trabajo de investigación en que ambos buscan aumentar la productividad en el área de producción en donde el objeto de estudio son los procesos operativos, y la metodología utilizada es la observación directa del proceso productivo o proceso operativos como es el caso del presente trabajo de investigación.

- ❖ (ODAR NOMBERRA, 2014) en la tesis para optar el título de Ingeniero Industrial "MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA VIVAR SAC" se refiere a la Mejora de la Productividad en la Empresa VIVAR SAC En este estudio se aplicó una ruta de trabajo con la finalidad de dar solución a los inconvenientes encontrados. Estos deben ser corregidos o en el mejor de los casos reducidos en su mayoría. Se analizó el producto en Lambayeque buscando información en cuanto a oferta y demanda, se diagnosticó la situación actual de la empresa detallando las actividades realizadas, la fuerza laboral presente, así como indicadores de producción actuales necesarios para plantear una mejora; de esta manera se evaluaron las propuestas de mejora, optando por la más rentable, para finalmente llevar

a cabo el análisis costo – beneficio. Con la propuesta, la productividad en la empresa VIVAR SAC permitió alcanzar los resultados esperados, ya que se logró conseguir un aumento de la productividad de 4% en cuanto a recursos materiales, 11% en cuanto a mano de obra, 16% en cuanto recursos financieros, y 7% en utilización. Se redujo el cuello de botella y se eliminaron actividades que no agregaban valor; la redistribución de áreas de planta logró que los puestos de trabajo se organizaran correctamente y por consiguiente se eliminó la contaminación cruzada presente en el proceso. Así mismo la proyección de la demanda fue favorable ya que la tendencia del producto es creciente con el tiempo aumentando así la rentabilidad dentro de la empresa

La tesis tiene relación el presente trabajo de investigación en que ambos buscan aumentar la productividad en la empresa, en donde se realizó un diagnóstico de la situación actual de la empresa detallando actividades, así como los indicadores de producción actuales y poder indicar cuál sería la mejor solución posible y así poder aumentar la productividad.

- ❖ (Ramírez Córdova, 2016) en la tesis para optar el título de Ingeniero Civil ESTUDIO DE FACTORES DE PRODUCTIVIDAD ENFOCADO EN LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN OBRAS DE EDIFICACION busca mejorar la productividad en obras de edificación, enfocado en la productividad de la mano de obra, mediante el uso del Estudio de Factores

de Productividad. Este estudio busca relacionar los valores de productividad obtenidos en las obras con características del diseño del producto y de las tecnologías y procesos usados para su elaboración. La relación encontrada en el estudio permitirá mejorar la estimación de la productividad en obras futuras así como poder mejorar la productividad durante la obra (apoyado en la aplicación de un enfoque PDCA al método del estudio).

La tesis tiene relación el presente trabajo de investigación en que ambos buscan aumentar la productividad en los procesos así como la tesis mencionada el presente trabajo busca mejorar la productividad en la mano de obra mediante el estudio de factores de productividad, obtenidos en el producto y los procesos usados para la elaboración . la relación encontrada permitirá mejorar la productividad en el futuro.

- ❖ (ARANA RAMÍREZ, 2014) en la tesis para optar el título de Ingeniero Industrial MEJORA DE PRODUCTIVIDAD EN EL AREA DE PRODUCCION DE CARTERAS EN UNA EMPRESA DE ACCESORIOS DE VESTIR Y ARTICULOS DE VIAJE es la mejora continua, aplicando herramientas tales como Brainstorming, 5W, AMFE, 5S, QFD, Taguchi, Graficas de Control de Calidad, apoyadas como base en la metodología del ciclo PHVA, que permitió mejorar la productividad del área en un 1.01%, respecto al nivel calculado al inicio del proyecto, que generaría un ahorro mensual, expresado en S/. 10 mil soles, siendo una metodología de mejora constante

La tesis tiene relación el presente trabajo de investigación en que ambos buscan aumentar la productividad en el área de producción en donde el objeto de estudio son los procesos operativos, y la metodología utilizada es la observación directa del proceso productivo o proceso operativos como es el caso del presente trabajo de investigación.

- ❖ (CURILLO CURILLO, 2014) en la tesis para optar el título de Ingeniero comercial "ANÁLISIS Y PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA FABRICA ARTESANAL DE HORNOS INDUSTRIALES FACOPA" mediante el análisis de la productividad de la empresa FACOPA con la visita a sus instalaciones se pudo realizar un estudio sobre todos los recursos con los que cuenta que posibiliten al mejoramiento de la labor productiva, y que esta le permita mantener resultados positivos y a largo plazo.

Para lograr el objetivo principal de este tema se desarrollaron capítulos que se consignan en este trabajo que son: planteamiento del problema de la empresa, diagnóstico de los procesos, plan de mejora de la productividad, análisis técnico económico.

La tesis tiene relación el presente trabajo de investigación en que ambos buscan aumentar la productividad en el área de producción en donde el objeto de estudio son los procesos operativos, y la metodología utilizada es la observación directa del proceso productivo o proceso operativos como es el caso del presente trabajo de investigación.

❖ Osma y Russi(2014) en la tesis para optar el título profesional (OSMA VARGAS & RUSSI UMAÑA, 2014)se ha optado por realizar la normalización de los tiempos de los productos que más demanda tienen en el mercado, y es así, en este orden de ideas como se selecciona el estudio de tiempos para estandarizar el proceso productivo de la Brocha Profesional 5”, ya que este producto es el más vendido por la compañía y el cual ha presentado inconvenientes que involucran fallas tanto en procedimientos de compras de insumos y materias primas, como en procedimientos de elaboración del producto. Para establecer la correcta ejecución de los procedimientos, se decide ejecutar la documentación de los mismos, siguiendo la proyección documental de la compañía. De esta forma se realiza la implementación del estudio de tiempos del proceso productivo de la Brocha Profesional 5”, y la elaboración de la documentación de los procedimientos involucrados en la fabricación del producto y establecidos en la proyección documental, en los cuales se han detectado falencias, con el fin de mejorar los procesos y ejercer un mejor control en la planeación de la producción.

La tesis tiene relación el presente trabajo de investigación en que ambos buscan aumentar la productividad en el área de producción en donde el objeto de estudio son los procesos operativos, y la metodología utilizada es la observación directa del proceso productivo o proceso operativos como es el caso del presente trabajo de investigación.

1.1.5. Bases Teóricas:

❖ Estandarización

Según (Pérez Porto, 2017) Se denomina estandarización al acto y el resultado de estandarizar: ajustar a un estándar. La estandarización, por lo tanto, implica concertar algo para que resulte coincidente o concordante con un modelo, un patrón o una referencia.

También llamada normalización, la estandarización es un proceso que se lleva a cabo para crear y aplicar normas que se emplean a nivel general en un cierto contexto. Cuando se establecen disposiciones especialmente pensadas para un uso repetido y común, es posible lograr un ordenamiento determinado que contribuye a la resolución de un problema (potencial o real).

La finalidad de la estandarización es la formulación de reglas que permitan el desarrollo ordenado de una actividad para que todos los actores que participan del sector obtengan un beneficio de dicho ordenamiento.

La Internacional Organization for Standardization (ISO) es la entidad mundial que se encarga de crear los estándares que rigen diversas actividades. Esta institución está formada por las distintas organizaciones nacionales de estandarización.

Los miles de estándares creados por la ISO ayudan a fomentar el comercio internacional, ya que favorecen el desarrollo de servicios y productos que resultan confiables y cuya calidad está garantizada por las certificaciones.

Para los productores, la estandarización es útil debido a que disminuye el gasto y los fallos. Los consumidores, por su parte, consiguen mayor seguridad al adquirir productos o contratar servicios que ostentan una norma ISO, al saber que se ajustan a los estándares acordados a nivel internacional. Cabe destacar que, más allá de la ISO, existen otras organizaciones mundiales de estandarización de distintos sectores, como la International Air Transport Association y la International Electrotechnical Commission.

❖ **Procesos**

Según (Bravo Carrasco, 2008) La visión de procesos es una forma integradora de acercamiento a la organización, es una forma de comprender la compleja interacción entre acciones y personas distantes en el tiempo y el espacio.

Más allá de un conjunto de actividades, un proceso ayuda a entender la globalidad de la tarea que desempeñamos, de esta manera, se verá que se construye una casa, en una visión más amplia que pegando ladrillos... es la sorpresa cuando niños, de aprender el significado de las palabras, más allá de juntar letras.

El proceso ofrece una visión horizontal de la organización y da respuesta a un ciclo completo, desde cuando se produce el contacto con el cliente hasta cuando el producto o servicio es recibido satisfactoriamente. Este ciclo completo debe entenderse como un proceso de transformación irreversible donde el tiempo juega un rol fundamental, como la flecha del tiempo.

Según (ISO 9000 - 2015, 2016) un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Como en cualquier otro negocio, existen diferentes procesos: casi cualquiera puede hacer que su contabilidad, para la compra de materiales de construcción, para la contratación de un contratista o para confirmar una orden de compra de un cliente. La clave para un proceso es la entrada, se realizan una serie de actividades usando esa entrada, después de crear una salida. Para el ejemplo de la contabilidad anterior, el proceso de la contabilidad se llevará a informes de gastos, ingresos, compras y crear o cambiar cualquier registro de cuentas necesarias, y finalmente crear informes financieros para la gestión y la revisión de los accionistas. De esta misma forma, un proceso de la contratación de un contratista comenzará con una solicitud para contratar al contratista, investigación sobre el contratista derecho de contratar incluyendo las citas y presentar a los contratistas seleccionando con una orden de compra para llevar a cabo el trabajo. Por lo tanto, todo lo que usted hace en su organización que tiene una entrada, hace una actividad con la entrada y crear una salida de un proceso.

❖ **Procesos Operativos**

Según (ISO 9001-2015, 2016) los procesos se encuentran ligados de forma directa con la realización del producto o servicio, hablamos de procesos en línea. Los procesos operativos cuentan con una visión del cliente muy completa, desde el conocimiento de los requisitos, hasta la realización de un análisis de satisfacción, además una vez que ha sido recibido el producto o servicio. Normalmente ocupan el bloque central en un mapa de procesos y este sí que difiere dependiendo de la actividad que se trate. Por ejemplo para una ingeniería de proyecto sería lo siguiente:

- Toma de pedidos del cliente.
- Coordinación del trabajo
- Elaboración del proyecto
- Revisión del proyecto.
- Cliente final.

Llegados a este punto hay que poner los principales bloques de los que se ocupa cada organización y que se encuentran conectados entre sí. Se debe tener muy clara cuál es la estructura de la organización.

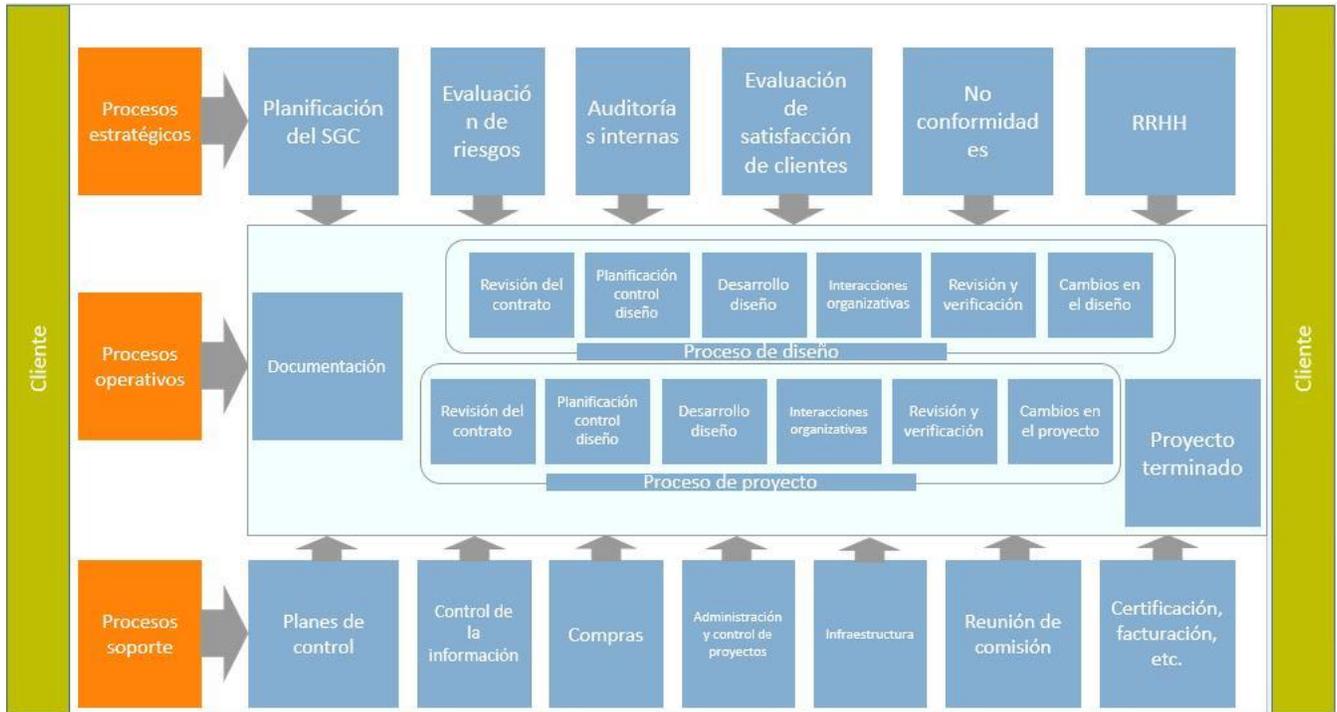


Figura 2: Gestión de Procesos
Fuente: ISO 9001-2015, 2016.

❖ **Estandarización de Procesos:**

Según (falzatev , 2015) La estandarización permite lograr que los procesos de producción o prestación de servicios en diferentes centros o unidades de producción se realicen de la misma forma bajo los mismos parámetros de control. Por ejemplo si usted ha pensado en expandir su empresa abriendo otras sucursales o vendiendo franquicias, una de las primeras cosas a hacer es lograr la estandarización de los procesos para que se pueda replicar el éxito del negocio.

Es simplemente establecer un nivel de operación basado en un estándar para cumplir las especificaciones del producto o servicio, los requisitos del cliente y los legales. La Norma ISO 9001 ofrecen el marco y la estructura para la organización de estos estándares.

Los pasos básicos para realizar la estandarización de procesos son:

- Definir el método actual a estandarizar,
- Realizar el análisis del método actual comparando con el estándar o la norma establecida a implementar,
- Identificar las diferencias y realizar los ajustes al método, incluyendo la utilización de registros de control,
- Ensayar o probar el nuevo método,
- Documentar el método,
- Desplegarlo al personal y
- Aplicarlo.

Método: Modo ordenado y sistemático de proceder para llegar a un resultado o fin determinado.

Cómo dirigir la estandarización de los procesos.

Paso 1. En el diagnóstico de la empresa y consecuentemente en el plan de implementación, Usted identifica los métodos (procesos, actividades y procedimientos) que requieren estandarización de acuerdo a la Norma ISO 9001 y la fecha de su ejecución.

Paso 2. El líder del proyecto se reúne con su equipo de apoyo y hacen un análisis más profundo de las diferencias y ajustan los métodos para cada punto. Ajustar es realizar los cambios en las actividades y/o documentos requeridos. Frecuentemente en este paso se pueden identificar oportunidades de mejora muy importantes y a no ser que sean imprescindibles para al cumplimiento de algunos requisitos, lo recomendable es dejar de momento estas oportunidades de mejoras para evitar retrasos en el proyecto y ejecutarlas de manera posterior a la certificación.

Paso 3. Establezca con los dueños de los procesos y participantes un periodo de prueba o un piloto, para conocer cómo van a funcionar realmente los cambios propuestos. Si no se logran buenos resultados vuelva al paso 3.

Paso 4. Si los cambios funcionan bien, entonces el equipo de trabajo ya puede documentar el método, en forma de procedimientos, instructivos o registros o como este establecido por la estructura documental.

Paso 5. Despliegue los nuevos procedimientos al personal y entrénelos si es necesario en la nueva forma de hacer las cosas.

Paso 6. Establezca la fecha de lanzamiento de los nuevos procedimientos para su ejecución rutinaria, según el orden de cada proceso. Este listo a escuchar opiniones y solucionar dudas del personal. Es posible aún haya mejores formas de hacer las cosas.

Paso 7. Haga seguimiento del desempeño del proceso con los nuevos estándares. Defina o redefina los indicadores de seguimiento.

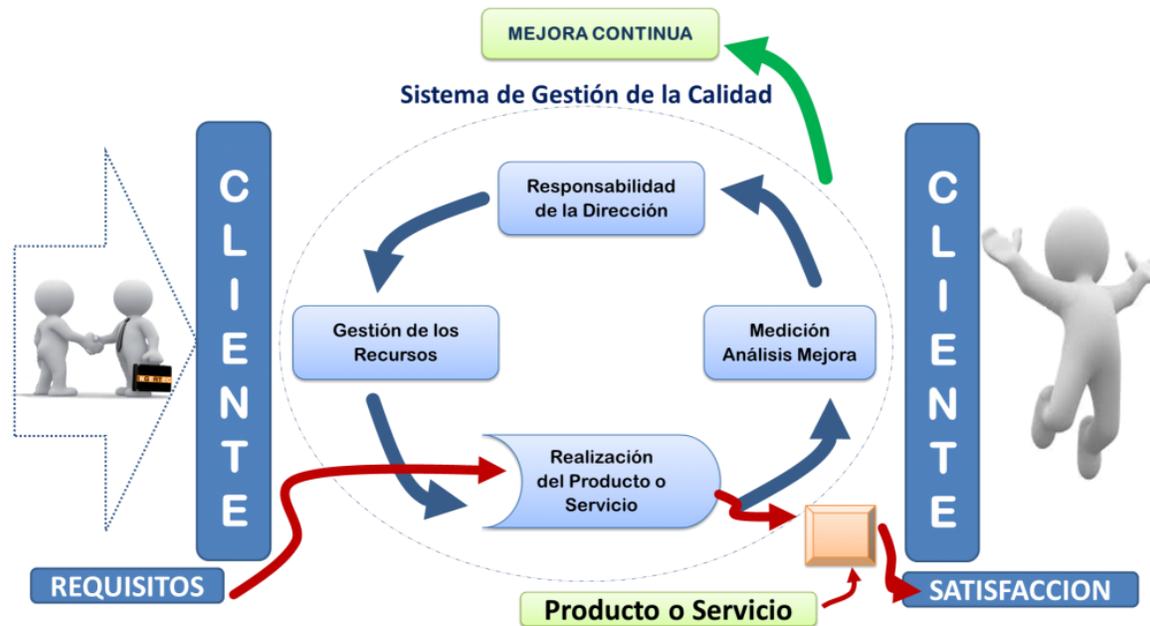


Figura 3: Metodología de la Estandarización
Fuente: ISO 9001-2015, 2016.

❖ **Productividad:**

- ❖ Según (Ríos, Ríos, & Ríos, 2015) La productividad es una medida de qué tan eficientemente se utiliza el trabajo y el capital para producir valor económico. Una alta productividad implica que se logra producir mucho valor económico con poco trabajo o poco capital. Un aumento en productividad implica que se puede producir más con lo mismo.
- ❖ Por su parte (Salazar, 2016) El significado de productividad dentro de las organizaciones con relación a la productividad a la que hace referencia la

economía es exactamente igual. Sin embargo, los factores que pueden afectar la valoración de la misma son totalmente específicos y se clasifican en externos e internos, de igual manera esta clasificación de naturaleza espacial incide en la facilidad de controlar dichos factores, pues es de suponerse que los factores internos son aquellos que son más propensos a optimizarse.

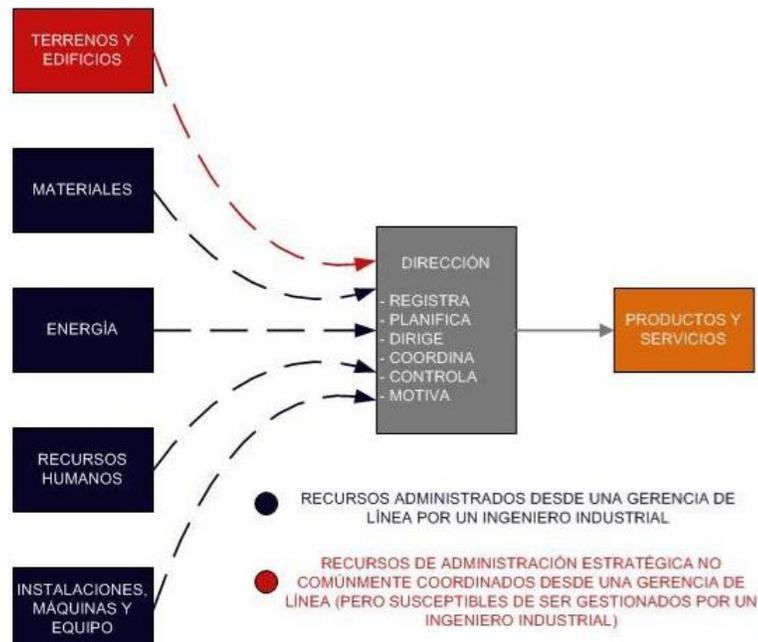


Figura 4: Factores Internos
Fuente: Salazar, 2016.

Constitución del tiempo total de un trabajo:

En el ejercicio de optimizar un sistema productivo el tiempo es un factor preponderante. Generalmente el tiempo que toma un recurso (operario,

máquina, asesor) en realizar una actividad o una serie de actividades presenta una constitución tal como se muestra en la siguiente ilustración.

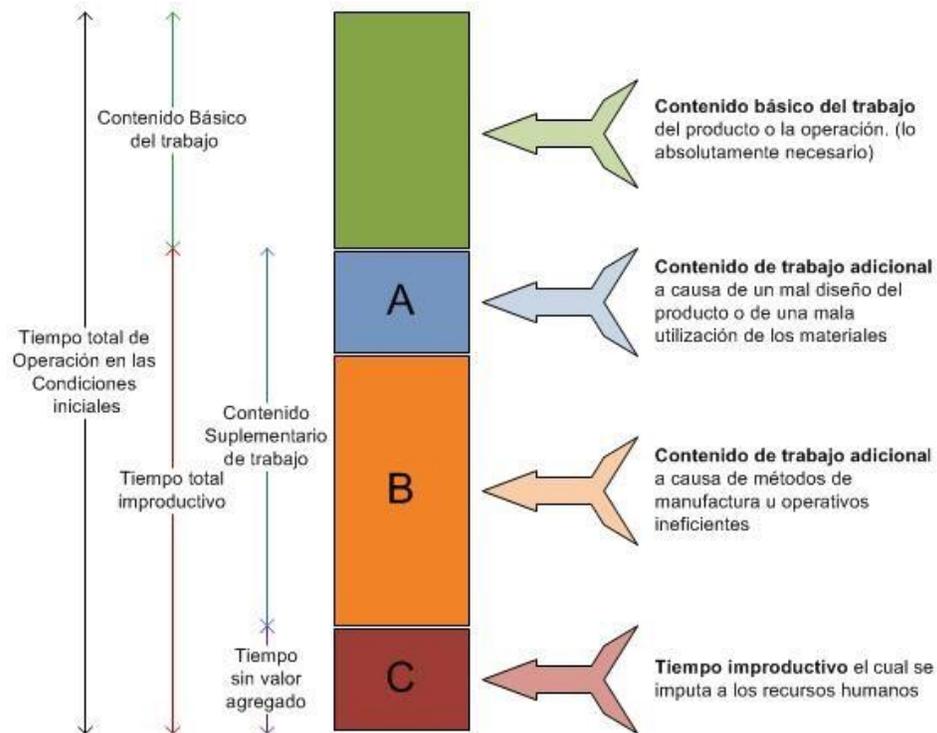


Figura 5: Constitución Del Tiempo Total De Un Trabajo
Fuente: Salazar, 2016.

❖ **Eficiencia Operacional:**

Según (Gonzalez, 2016) enfocándose a la ISO 9000 versión 2015 dice: “Es el logro de sus resultados previstos. Este enfoque permite a la organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global de la organización”

1.1.6. Definición de Términos:

Estándar

Según (Pérez Porto, 2017) Se denomina estandarización al acto y el resultado de estandarizar: ajustar a un estándar. La estandarización, por lo tanto, implica concertar algo para que resulte coincidente o concordante con un modelo, un patrón o una referencia.

Eficiencia

La eficiencia se trata de la comparación entre lo que realmente está siendo producido o realizado, con lo que puede producirse teniendo en cuenta la misma cantidad de recursos, tales como: dinero, tiempo y mano de obra

La eficiencia en la productividad

La eficiencia en la productividad se trata de utilizar racionalmente los recursos y así aprovechar todos los potenciales existentes

Proceso

Según (ISO 9000 - 2015, 2016) un proceso es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Procesos Operativos

Según (ISO 9001-2015, 2016) los procesos operativos cuentan con una visión del cliente muy completa, desde el conocimiento de los requisitos, hasta la realización de un análisis de satisfacción, además una vez que ha sido recibido el producto o servicio.

Productividad

Es la eficiencia, en la medida en que una organización aumenta el volumen de producción, **manteniendo** constante la cantidad de insumos, o manteniendo el nivel de producción disminuyendo el volumen de insumos, es más productiva.

1.2. Formulación del problema

¿En qué medida la estandarización de procesos operativos influye en la productividad de la empresa "Industria S. & B. S.R.L" Trujillo 2018?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la influencia de la estandarización de procesos operativos en la productividad de la empresa "Industria S. & B. S.R.L Trujillo 2018

1.3.2. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico situacional de la empresa
- Identificar los procesos clave de la empresa.
- Estandarizar los procesos operativos.
- Implementar la estandarización de los procesos.
- Cuantificar la productividad en los procesos operativos de la empresa.
- Evaluar económicamente la implementación de la estandarización de procesos.

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

La estandarización de procesos operativos influye en la productividad de la empresa "Industria S. & B. S.R.L" Trujillo 2018.

Operacionalización de Variables

Tabla 1: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	FORMULAS	UNIDAD DE MEDIDA	PERIODICIDAD	INSTRUMENTO
Estandarización de procesos operativos	(Falzatev, 2015) Dice: "Permite que la producción se realice de la misma forma bajo los mismos parámetros de control".	Estándar de Proceso: Eficiencia en los procesos Operativos	Procesos Productivos Estandarizados	$= \frac{\# \text{De Procesos Operativos Estandarizados}}{\text{Total de procesos Operativos}} \times 100$	%	Mensual	Análisis Documental
			Eficacia en el Pedido	$= \frac{\text{Docenas Producidas}}{\text{docenas solicitadas}} \times 100$	%	Semanal	Análisis Documental
			Eficiencia en la Productividad	$= \frac{\text{Tiempo Estandar}}{\text{Tiempo Real}} \times 100$	%	Semanal	Análisis Documental
			Piezas cosidas sin fallas	$= \frac{\# \text{ de piezas cosidas sin fallas}}{\# \text{ total de piezas cosidas}} \times 100$	%	Semanal	Análisis Documental
			Pares de zapatos armados sin fallas	$= \frac{\# \text{ de pares armados sin fallas}}{\# \text{ total de pares armados}} \times 100$	%	Semanal	Análisis Documental
			Pares de zapatos alistados sin fallas	$= \frac{\# \text{ de pares acabados sin fallas}}{\# \text{ total de pares acabados}} \times 100$	%	Semanal	Análisis Documental
Productividad	(Sevillano, 2010) es alcanzar la producción requerida al menor coste posible, utilizando óptimamente los recursos disponibles y con la máxima calidad.	Proceso productivo: Eficiencia	Moldes cortados sin fallas	$= \frac{\# \text{ moldes cortados sin fallas}}{\# \text{ moldes cortadas}} \times 100$	%	Semanal	Análisis Documental
			Tiempo de producción por docena	$= \frac{\text{Tiempo en horas}}{\text{Docenas producidas}} \times 100$	%	Semanal	Guía de Observación
			Pares por horas hombre	$= \frac{\text{Docenas producidas}}{\text{Horas hombre trabajadas}} \times 100$	%	Semanal	Guía de Observación

Fuente: Industria S & B S.R.L.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Según el diseño de investigación es experimental de grado pre-experimental.

Diseño de pre-prueba y post- prueba con un solo grupo:

La presente investigación se realizará con un diseño de pre-prueba / pos-prueba como dice: (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010)

$$G \quad 0_1 \quad X \quad 0_2$$

A un grupo se le aplica una prueba previa al estímulo o tratamiento experimental, después se le administra el tratamiento y finalmente se le aplica una prueba posterior al estímulo.

2.2. Población y muestra (Materiales, instrumentos y métodos)

La Población, son todos los procesos de la empresa "Industria S & B SRL" en el año 2018.

La muestra está enfocada a los procesos operativos de la empresa.

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Encuesta

Consiste en obtener información de los sujetos en estudio, proporcionados por ellos mismos, sobre opiniones, conocimientos, actitudes o sugerencias. Existen dos maneras de obtener información

- Entrevista

Las respuestas son formuladas verbalmente y se necesita de la presencia del entrevistador.

- Cuestionario

Las respuestas son formuladas por escrito y no se requiere de la presencia del investigador

Guía de Observación

La observación es la primera forma de contacto o de relación con los objetos que va a ser estudiados.

La observación del comportamiento es una de las estrategias más flexibles del método científico en la cual se pretende describir, codificar, cuantificar y analizar el comportamiento que se quiere evaluar. Para que este proceso tenga validez se ha de realizar de manera estructurada y siguiendo una serie de fases.

Observación directa

- En el caso de la observación directa tienen que ser conductas que los sentidos puedan percibir

- Permite el registro en vivo de conductas perceptibles, predominantes sobre la interpretación

Observación Indirecta

- La observación indirecta se implica diferentes tipos de información
- La carga interpretativa es mayor para encontrar las conductas encubiertas.

Tabla 2: Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Técnica	Justificación	Instrumentos	Dirigida
Entrevista	Permite recopilar información importante con un propósito específico, corroborando lo obtenido en la encuesta.	Guía de entrevista	Gerente o Representante de la Empresa
		Cámara	
		Celular	
Guía de Observación	De tipo selectiva; el observador se centra en determinadas actividades.	Lapicero	Trabajadores del área de producción.
		Papel	
		Cámara	
		Celular	
		Lapicero	

Fuente: Propia

2.4. Procedimiento

Entrevista

Se elaboró un formulario estandarizado donde el entrevistado elige la respuesta de 5 Alternativas que se le indicaron, la entrevista está Dirigida al gerente o representante de "Industria S & B SRL", se elabora la guía de la entrevista con preguntas que permiten corroborar parte de la información obtenida.

Además, se pide detallar el proceso productivo y datos financieros de la empresa

Guía de Observación

Para la guía de observación se definió hacer un plan en donde se observó las características físicas y de movimiento que implican respuestas y el modo de ejecutarlas.

Para la guía de observación fue necesario crear una hoja de registro en función de las conductas objetivo y de los parámetros elegidos para medir. Para así poder conocer su funcionamiento de los procesos operativos del calzado

2.5. Aspectos Éticos

La investigación científica actual cumple con todos los estándares éticos y profesionales, tales como el respeto en la redacción tomando como base el formato (APA)

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Descripción general de la empresa

“Industria S. & B. S.R.L”, es una empresa que tiene más de 20 años de operación en el sector calzado del Perú, Produciendo calzado para damas.

La visión y el espíritu emprendedor de su fundador Juan Julio Sifuentes Cabrera, lo llevo a darle un reimpulso a la pequeña empresa en el año 2007. Logrando importantes resultados como; Ampliación de las líneas de productos para cubrir el mercado de calzado para damas, aumentando la capacidad de producción hasta en un 100%.

“Industria S. & B. S.R.L”, se destaca por su carácter pionero y audaz en la gestión empresarial. Así, ocurre con la producción, con el desarrollo de líneas y modelos y con la constante comunicación con el consumidor. Para elaborar productos basados en tres cualidades. MODA, CALIDAD Y CONFORT.

RUC: 20559690865.

Ubicación: Cal. Antonio Rivero -2do Piso Nro. 2000 Int. 2 P.J. El Porvenir (Alt Cuadr 20 Av Pumacahua-Carret Alaredo) La Libertad - Trujillo - El Porvenir.

Giro de la Empresa: Diseño, Producción y comercialización de calzado para damas.

3.2. Diagnóstico Situacional de la Empresa

Análisis Interno AMOFHIT

- Administración y Gerencia(A)
 - Reputación de la alta dirección y sus gerentes. Durante los últimos años quien ha liderado la gerencia es el Sr. Juan Julio Sifuentes Cabrera, la cual es el área encargada de planear y controlar los aspectos operacionales y estratégicos, así como de definir el rumbo y las estrategias de la organización.
 - Eficacia y utilización de los sistemas de toma de decisiones y control gerencial. Con respecto a los sistemas de toma de decisiones la empresa no cuenta con tecnología alguna y la decisión que toma lo hace de acuerdo a como esta en el mercado, mas no como esta su empresa y esto en algún momento repercutió en la empresa; ya que, la producción bajó y desde ahí se ha quedado con una producción más baja de lo que anteriormente producía.
 - Sistema de Planeamiento Estratégico "Industria S. & B. S.R.L", no cuenta con un planeamiento estratégico y esto no le permite tomar las decisiones correctas.
 - Imagen y prestigio de la Organización "Industria S. & B. S.R.L", es una empresa tiene más de 20 años en el mercado de operación, lo que le da el prestigio en el mercado. Esto le ayudo para que en el año 2007 cuando en el sector calzado empezó a decaer el pudiera darle un gran impulso y poder quedarse en el mercado como lo ha hecho hasta el día de hoy.

➤ Marketing y Ventas(M)

- Organización de ventas: conocimiento de las necesidades del mercado Para seleccionar el modelo que se va a realizar, siempre se busca en internet, para conocer las necesidades del mercado lo que la empresa realiza es llevar las muestras a los diferentes clientes
- Participación en el mercado. Su participación en el mercado igual que las otras empresas de calzado ha disminuido en el mercado y en la ciudad de Trujillo cuenta con 2 tienda, en la ciudad de lima tiene 1 tienda y es así donde lleva los modelos para mostrarle a sus clientes que son de otras ciudades
- Manejo de Inventarios de salida. La empresa no tiene un buen manejo de inventario, todo lo hacen manualmente.

➤ Operación y logística Infraestructura(O)

- Suministro de materiales, directos e indirectos y de productos terminados. Los materiales los compra el dueño de la empresa y la compra diaria.
- Sistemas de control de inventarios y rotación de estos No cuenta con inventario y muchas veces ay insumos que se compran de más por no tener el inventario actualizado.
- Facilidades de ubicación y diseño de la planta (desarrollar un plano) Cada área está bien definida.
- Procesos Operativos no se conocen por completos todo el proceso para la producción del calzado, cada uno de los trabajadores solo realiza su actividad sin conocer algún otro proceso.

➤ Finanzas y Contabilidad(F)

- Situación Financiera. "Industria S. & B. S.R.L", si muestra solvencia, muestra la condición patrimonial a corto plazo. Esto indica que si tiene capacidad de cumplimiento de compromisos a favor de terceros.
 - Acceso a fuentes de Capital de corto y largo plazo "Industria S. & B. S.R.L", es una empresa que por ser parte de un consorcio familiar si puede acceder a las diferentes fuentes de capital.
 - Situación Tributaria "Industria S. & B. S.R.L" está al día en los tributos a pagar en las entidades del estado.
- 3.2.5. Recursos Humanos(H)
- Competencias y calificaciones profesionales "Industria S. & B. S.R.L" cuenta con personal calificado, que tienen bastante tiempo en el mercado.
 - Selección, Capacitación y desarrollo de personal "Industria S. & B. S.R.L" no cuenta con un proceso definido para la selección del personal
 - Disponibilidad y calidad de Mano de Obra "Industria S. & B. S.R.L" si cuenta con buena calidad de mano de obra, debido a que todos los trabajadores tienen experiencia en lo que es Calzado
 - Estructura Organizacional "Industria S. & B. S.R.L" si cuenta con una buena estructura Organizacional, debido a que tienen bastante tiempo en el mercado y esta es una empresa formal.
 - Calidad de clima Laboral "Industria S. & B. S.R.L", realizan actividades de clima laboral todos los fines de mes para así poder mantener siempre el equipo unido

➤ Sistemas de Información y comunicaciones (I)

“Industria S. & B. S.R.L” no cuenta con Sistemas de la información, y tampoco desea agregar ningún sistema.

➤ Tecnología e Investigación y desarrollo(T)

“Industria S. & B. S.R.L” no cuenta con la tecnología para la mejora de procesos, porque su recurso humano muchas veces no desea trabajar con esta tecnología, a pesar de que para implementarla se le hace la consulta.

	Fortalezas	Debilidades
	(F1)Experiencia del gerente en saber mantener el rumbo de la empresa	(D1)No cuenta con sistemas de Toma de Decisiones
	(F2)Tener 20 años de experiencia en el mercado	(D2)No contar con Planeamiento Estratégico
	(F3)Conocimiento de la necesidad del mercado a través de muestras que lleva el área de comercialización al mercado	(D3)No tiene un buen manejo de inventario
	(F4)definición de áreas correctamente	(D4)Inconvenientes en la tercerización del modelista
	(F5)Facilidad de acceso a las fuentes de capital de corto y largo plazo	(D5)Falta de conocimiento en los temas de Finanzas
	(F6)situación financiera estable	(D6)Recurso Humano que no se adaptan al cambio
	(F7)Situación tributaria	(D7) No tiene procesos definidos
	(F8)Personal con alta capacidad de conocimiento en la producción de calzado	(D8)No contar con sistemas de Información
Oportunidades	Estrategias (FO) OFENSIVAS	Estrategias (DO) ADAPTATIVAS
(O1)Modelos de líneas de trabajo y estándares ya probados con éxitos en otras empresas.	* Desarrollo de nuevos mercados internacionales(O4,O7, F2,F3,F8)	* implementar un sistema de manejo de inventarios teniendo en cuenta la cultura de reciclaje y así tener menos desperdicios en el material (D3, O6)
(O2)El PBI nacional y el per cápita está creciendo lo que indica que las personas pueden gastar más, por ende pueden comprar y la empresa puede ir produciendo más.	* Ingresar a nuevos mercados no solo con calzado de vestir para dama, sino con calzado sport entre otros(F1,F3 O3,O2, O1)	* Realizar un planeamiento estratégico teniendo en cuenta las políticas de gobierno para tener objetivos y estrategias bien planteadas.
(O3)Poder adquisitivo día a día va creciendo	* aumentar la producción (O2, F1,F5,F2)	* Aprovechar que hoy en día se tiene tecnologías de información, implementarlas
(O4)Acuerdos de Integración y cooperación Económica (TLC)	* Incrementar la oferta a nivel nacional con variadas de calzado para dama sport, elegante entre otros(O5,O7,F2,F3,F8)	
(O5)Tasa de crecimiento poblacional	* Establecer la cultura de reciclaje (O6,F2,f8)	

(O6)La cultura de Reciclaje día a día está creciendo lo que permite que la empresa no tenga desperdicios y así pueda tener otros ingresos		para así poder mejorar en muchos aspectos de la empresa * Implementar estándares de procesos en las distintas áreas de la empresa.(O1, D7)
(O7)Políticas de gobierno favorables a las microempresa		
(O8)Uso de Tecnología de la información		
Amenazas	ESTRATEGIAS (FA) REACTIVAS	ESTRATEGIAS (DA) DEFENSIVAS
(A1)La Corrupción día a día va creciendo, en donde permite a que las empresas se unan para hacer daño a otras empresas	* Divulgación de la importancia de mantener el espíritu de ley(A1,F1, F2, F8) * Participación en los comités o accionariado de productores de calzado(F1,F8,F3, A2, A6)	* Promover las formalización de los empresarios de calzado (A2,D6,D4,A3) * Promover el conocimiento por parte de los consumidores sobre los productos nacionales (D8,A3,A4) * Fomentar la capacitación sobre tecnologías para mejorar los procesos en las empresas de calzado (A4,D8,D3,D1)
(A2)Informalidad de las empresas, permite que las empresas formales no crezcan ya que estas empresas no tributan es por eso que los productos los venden mucho más baratos	* promover la participación de los empresarios en las ferias de calzado para impulsar más la compra de calzado nacional (A3,F1,F2)	
(A3)Ingreso de zapato chino por ser más barato ha hecho que la producción del calzado en el porvenir disminuya hasta en un 50 %		
(A4)La inversión en investigación es muy pobre, esto hace que el Perú no crezca a nivel de conocimientos y las empresas no perduren en el tiempo		
(A5)Barrera de entrada baja		
(A6)aumento de competidores		

Figura 6: Matriz FODA
Fuente: Industria S & B S.R.L.

Mapa de procesos

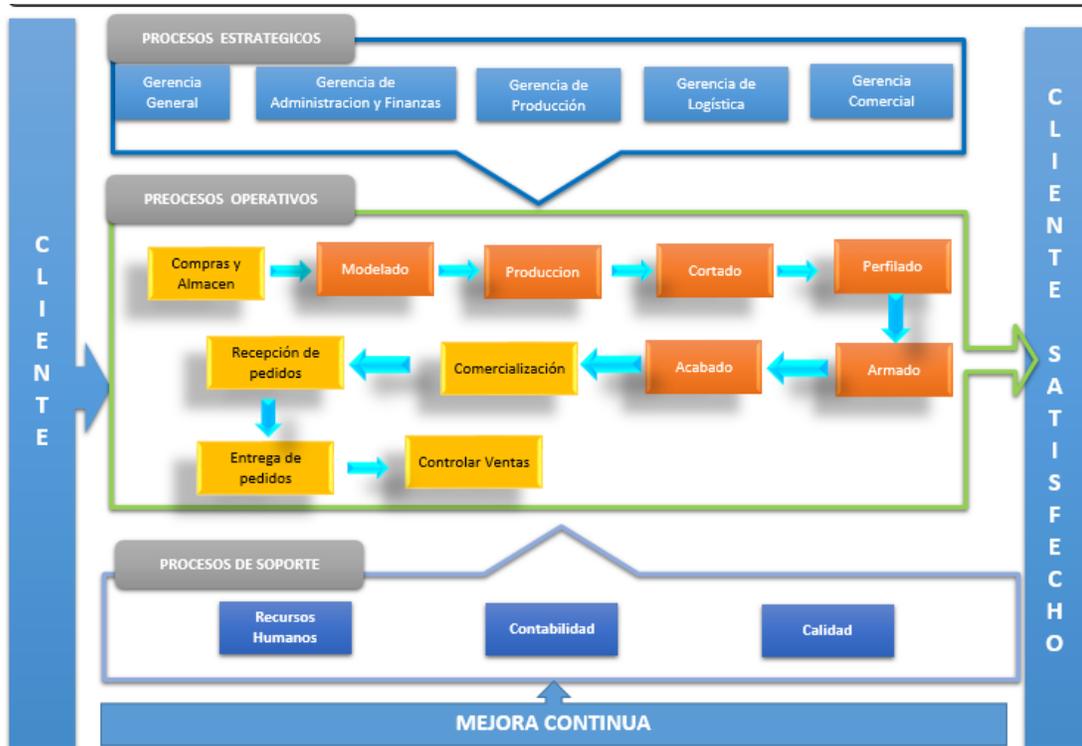


Figura 7: Mapa de procesos
Fuente: Industria S & B S.R.L.

Cadena de Valor

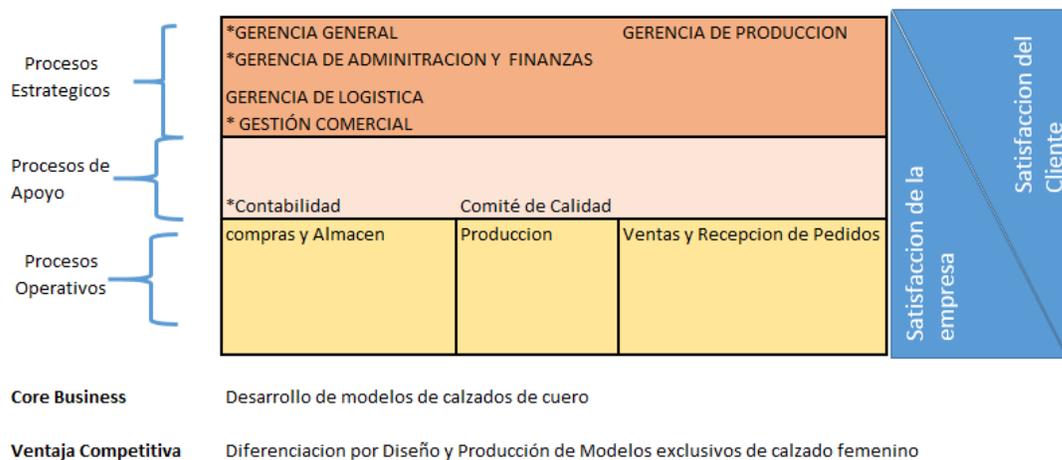


Figura 8: Cadena de valor
Fuente: Industria S & B S.R.L.

3.2.1. Organigrama

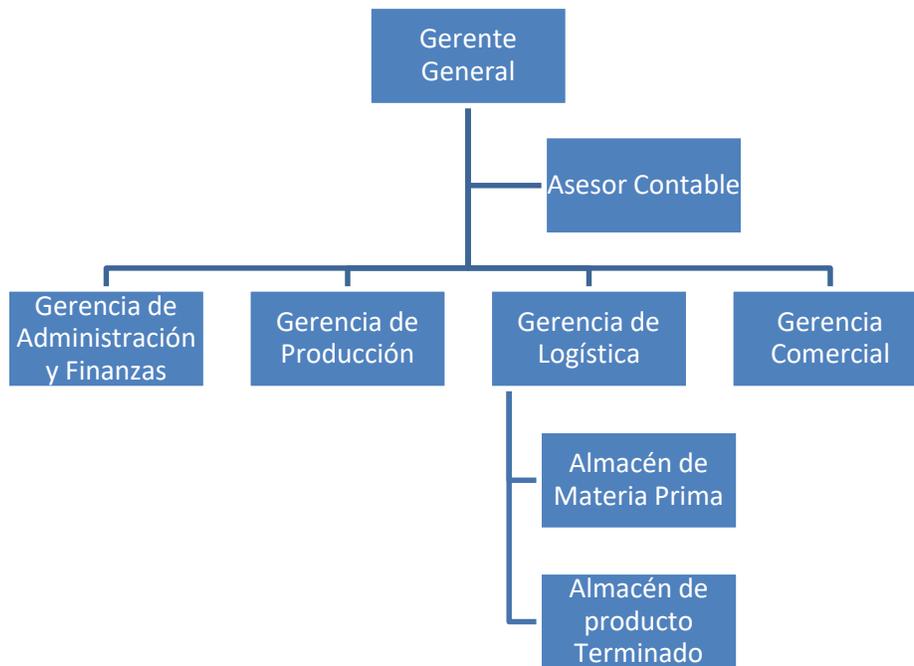


Figura 9: Organigrama
Fuente: Industria S & B S.R.L.

3.2.2. Misión

Somos una mediana empresa artesanal experta en el diseño, fabricación y comercialización de zapatos exclusivamente para dama.

3.2.3. Visión

Ser la mejor empresa artesanal del norte peruano en el diseño, fabricación y comercialización de calzados para damas. Apuntando a ser en un largo plazo una marca prestigiosa y glamurosa en el mercado nacional de zapatos para mujer

3.2.4. Definición de los servicios ofrecidos

INDUSTRIA S. & B., es una empresa que tiene más de 20 años de operación desarrollándose en el sector calzado, realiza actividades tales como el diseño, producción y comercialización de calzado casual y de vestir para damas en la ciudad de Trujillo.

3.2.5. Detalle de actividades:

- ✓ Diseño: Diseña calzado de moda femenina según temporada y nuevas tendencias.
- ✓ Producción: Desarrolla todo el proceso productivo de sus productos.
- ✓ Comercialización: Realizas ventas al por mayor a empresas o tiendas. Y al por menor a cliente o consumidor final.

3.2.6. Principales Proveedores:

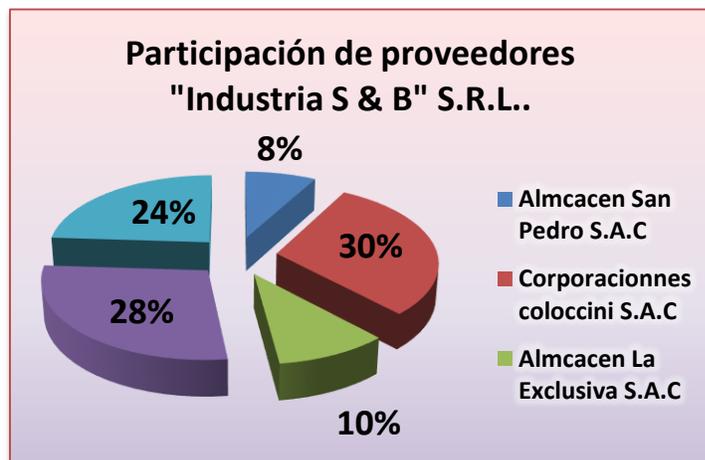


Figura 10: Principales proveedores
Fuente: Industria S & B S.R.L.

3.2.7. Principales Clientes:

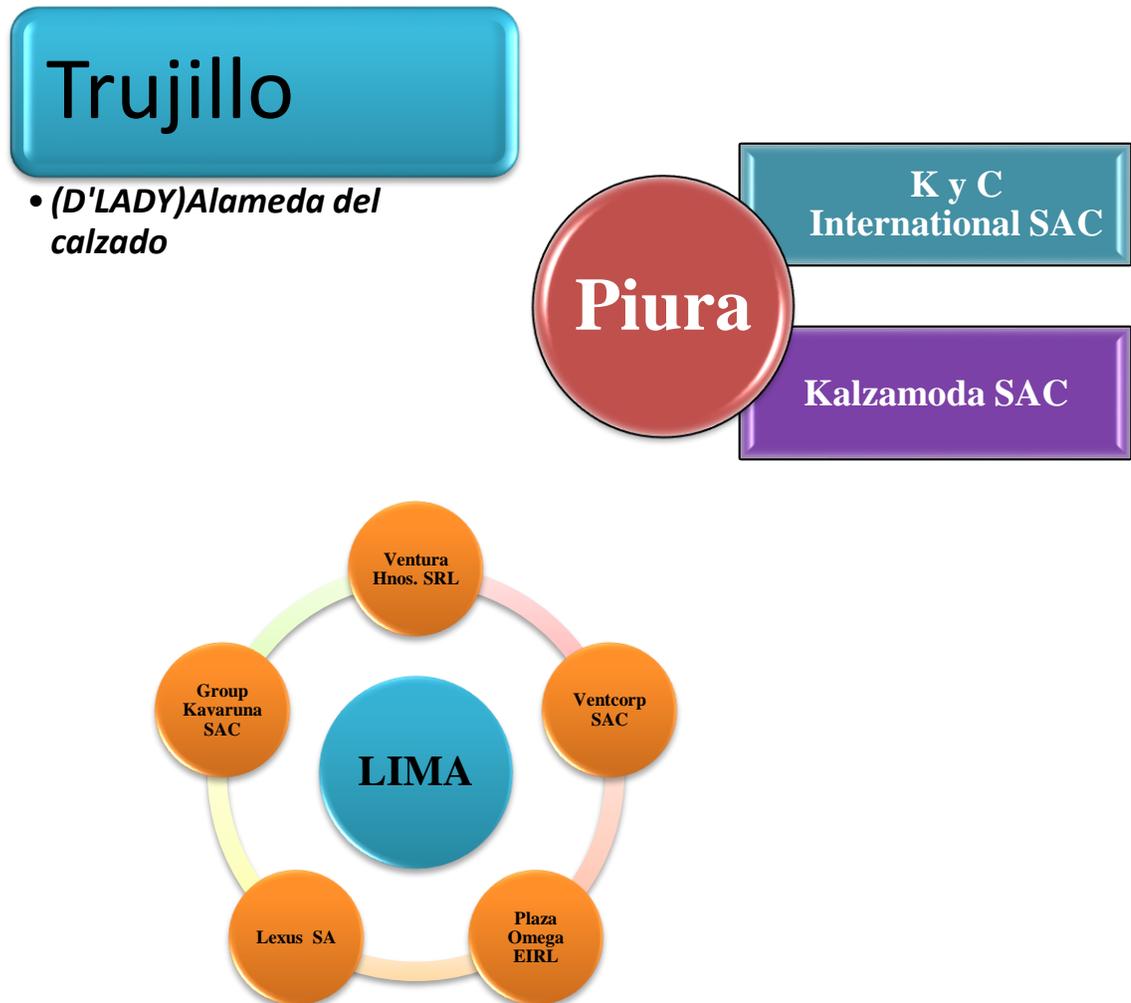


Figura 11: Principales Clientes
Fuente: Industria S & B S.R.L.

3.3. Diagnóstico situacional de los procesos operativos.

Al realizar el método de observación, se pudo apreciar el mal manejo del área de producción. Luego de hacer la entrevista al dueño de la empresa, se pudo obtener resultados que demostraban que esta área no tiene ningún tipo de control, estándares y mucho menos procesos definidos. Para lo cual se realizó un diagnóstico del área.

Además, se planteó identificar que procesos de otras áreas afectan directamente a esta. Una vez obtenido estos resultados, se puede saber qué hacer para mejorar la productividad.

Luego se realizó la encuesta a trabajadores para medir el estado actual de la empresa.

Encuesta a los trabajadores.

Pregunta 1. ¿Tiene la empresa retrasos en producción?

Tabla 3: Pregunta 1 ¿Tiene Retrasos en producción?

Pregunta	Opción	Cantidad
1. ¿Tiene la empresa retrasos en producción?	Siempre	0
	Con frecuencia	0
	A veces	5
	Casi nunca	1
	Nunca	0
TOTAL		6

Fuente: Industria S & B S.R.L.

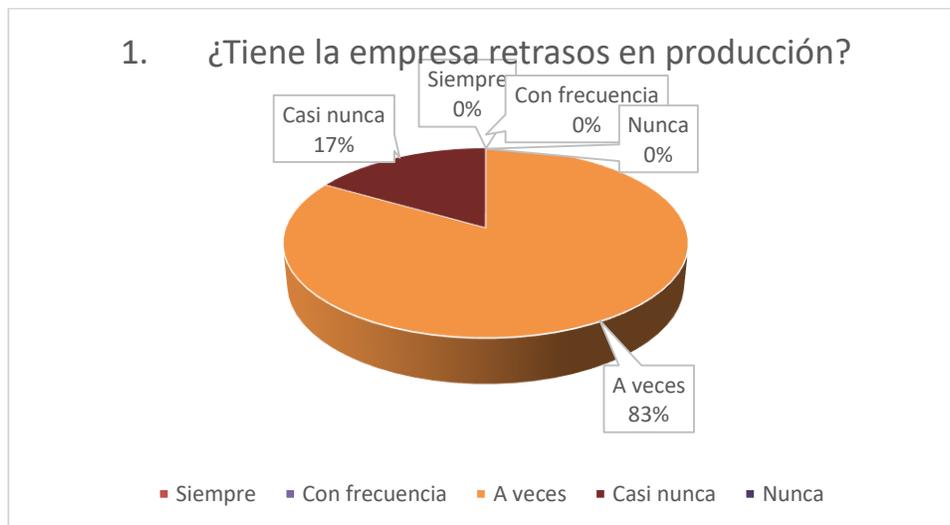


Figura 12: Pregunta 1 ¿Tiene retrasos en producción?

Fuente: Industria S & B S.R.L.

Análisis: El 83% de los trabajadores afirma que con frecuencia el área de producción tiene retrasos en el proceso productivo y el 17% dice que a veces pasa.

Pregunta 2. ¿Ha tenido la empresa reclamos de clientes por pedidos retrasados o no entregados a tiempo?

Tabla 4: Pregunta 2 Reclamos por pedidos retrasados

Pregunta	Opción	Cantidad
2. ¿Ha tenido la empresa reclamos de clientes por pedidos retrasados o no entregados a tiempo?	Siempre	0
	Con frecuencia	0
	A veces	6
	Casi nunca	0
	Nunca	0
TOTAL		6

Fuente: Industria S & B S.R.L.



Figura 13: Pregunta2 Reclamos por pedidos retrasados
Fuente: Industria S & B S.R.L.

Análisis: El 100% de los trabajadores afirman que a veces la empresa tiene reclamos de sus clientes por pedidos retrasados o no entregados a tiempo.

Pregunta 3. ¿Ha tenido la empresa cancelaciones de pedidos por la demora?

Tabla 5: Pregunta 3 Pedidos cancelados

Pregunta	Opción	Cantidad
3. ¿Ha tenido la empresa cancelaciones de pedidos por la demora?	Siempre	0
	Con frecuencia	0
	A veces	0
	Casi nunca	2
	Nunca	4
TOTAL		6

Fuente: Industria S & B S.R.L.

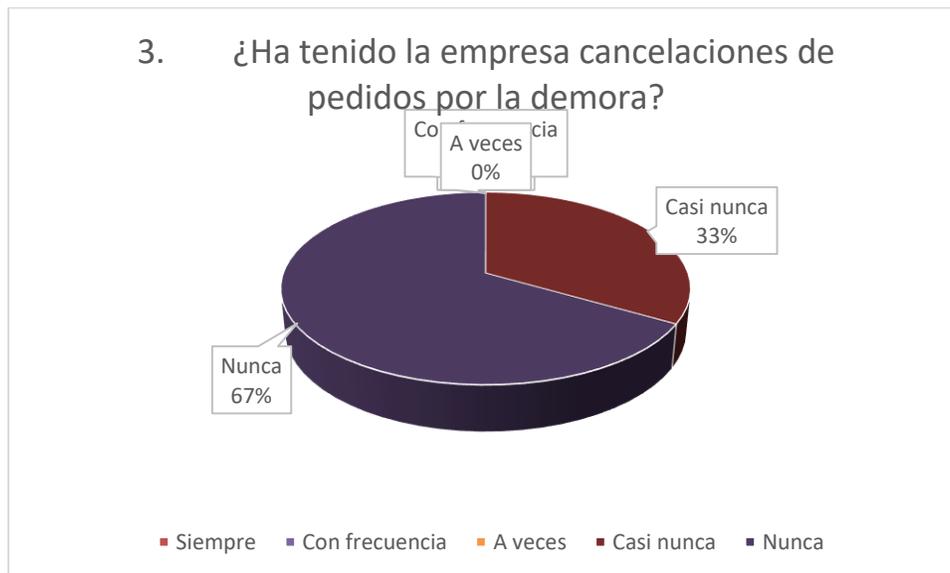


Figura 14: Pregunta 3 Pedidos Cancelados

Fuente: Industria S & B S.R.L.

Análisis: El 33% de los trabajadores dice que casi nunca habido pedidos cancelados por demora y el 67% dice que nunca ha pasado.

Pregunta 4. ¿Ha experimentado la empresa problemas al momento de la producción?

Tabla 6: Pregunta 4 Problemas en la producción

Pregunta	Opción	Cantidad
4. ¿Ha experimentado la empresa problemas al momento de la producción?	Siempre	0
	Con frecuencia	0
	A veces	0
	Casi nunca	1
	Nunca	5
TOTAL		6

Fuente: Industria S & B S.R.L.

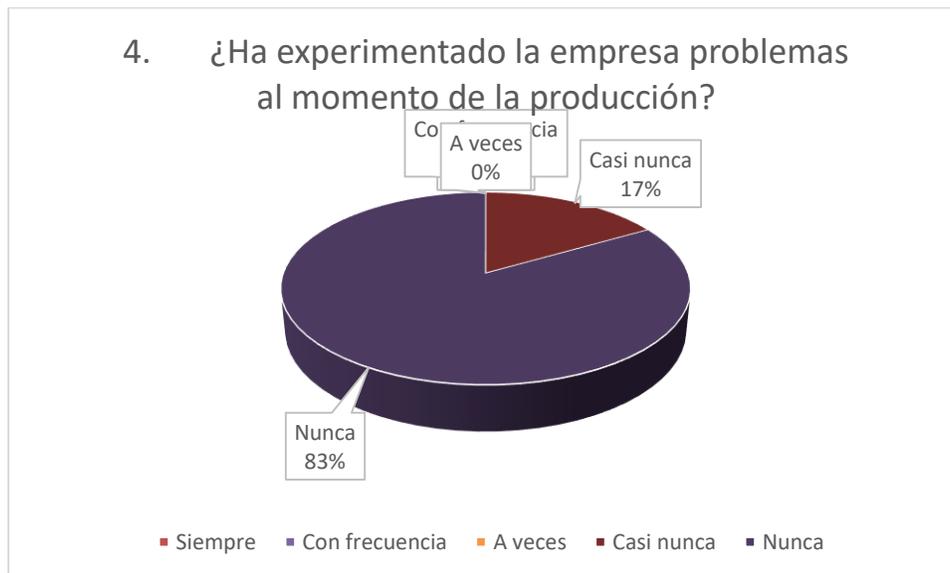


Figura 15: Pregunta 4 Problemas en la producción

Fuente: Industria S & B S.R.L.

Análisis: El 83% de los trabajadores afirma que nunca hay problemas al momento de la producción y el 17% comenta que casi nunca lo habido.

Pregunta 5. ¿En la empresa se conoce el tiempo estándar de fabricación de un determinado calzado?

Tabla 7: Pregunta 5 Tiempo Estándar

Pregunta	Opción	Cantidad
5. ¿En la empresa se conoce el tiempo estándar de fabricación de un determinado calzado?	Si	0
	No	6
TOTAL		6

Fuente: Industria S & B S.R.L.

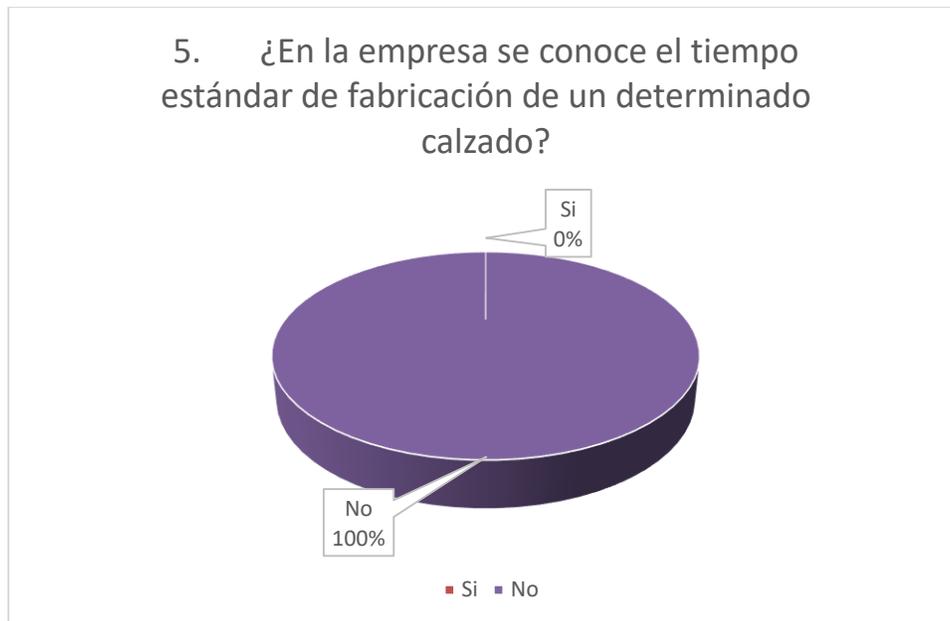


Figura 16: Pregunta 5 Tiempo estándar

Fuente: Industria S & B S.R.L.

Análisis: El 100% de los trabajadores comenta que la empresa no tiene el tiempo estándar de fabricación de los calzados.

Pregunta 6. ¿En la empresa se conoce o utiliza algún sistema que permita saber la cantidad de material para la fabricación de una determinada mercadería?

Tabla 8: Pregunta 6 Utilización de cantidad de material

Pregunta	Opción	Cantidad
6. ¿En la empresa se conoce o utiliza algún sistema que permita saber la cantidad de material para la fabricación de una determinada mercadería?	Si	6
	No	0
TOTAL		6

Fuente: Industria S & B S.R.L.

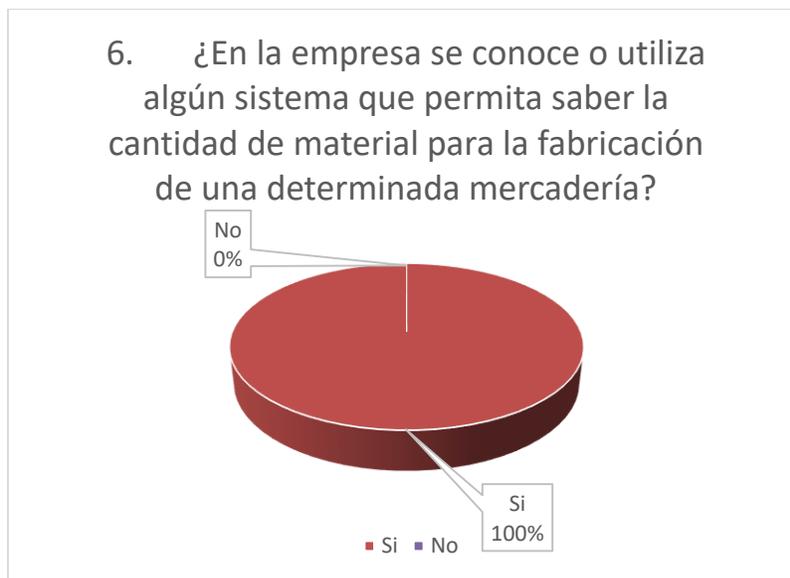


Figura 17: Pregunta 6 Utilización de cantidad de material

Fuente: Industria S & B S.R.L.

Análisis: El 100% de los trabajadores dice que la empresa utiliza un sistema que le permite saber las cantidades de materiales para la fabricación del calzado.

Pregunta 7. ¿Recibe capacitaciones para mejorar su desempeño?

Tabla 9: Pregunta 7 Personal capacitado

Pregunta	Opción	Cantidad
7. ¿Recibe capacitaciones para mejorar su desempeño?	Siempre	0
	Con frecuencia	0
	A veces	0
	Casi nunca	0
	Nunca	6
TOTAL		6

Fuente: Industria S & B S.R.L.



Figura 18: Pregunta 7 Persona capacitado

Fuente: Industria S & B S.R.L.

Análisis: El 100% de los trabajadores dice que nunca ha recibido ninguna capacitación por parte de la empresa.

Pregunta 8. ¿Se siente conforme trabajando en esta empresa?

Tabla 10: Pregunta 8 Satisfacción del trabajador

Pregunta	Opción	Cantidad
8. ¿Se siente conforme trabajando en esta empresa?	Conforme	4
	Regular	2
	Disconforme	0
TOTAL		6

Fuente: Industria S & B S.R.L.

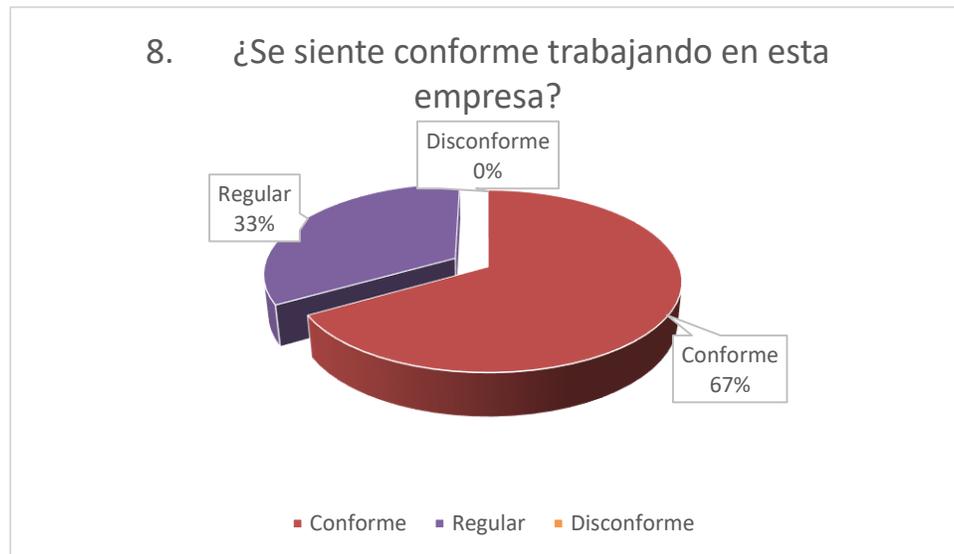


Figura 19: Pregunta 8 Satisfacción del trabajador

Fuente: Industria S & B S.R.L.

Análisis: El 67% de los trabajadores comenta que se siente conforme trabajando en la empresa y el 33% dice que no se siente conforme pero tampoco disconforme.

Toma de Tiempos de fabricación de los principales productos:

Tabla 11: Toma de Tiempo de Fabricación de los Principales Productos

CUADRO GENERAL DE FASES DE PRODUCCION POR HORA

CODIGO	MODELO	SERIE	CORTADO	ARMADO	PERFILADO	ACABADO
1	Zapatilla sport	33-36	1.75	6	6	2.5
		37-40	2	6	6	2.5
2	Zapato cuero	33-36	1	6	6	2.5
		37-40	1.75	6	6	2.5
3	Bota de Gamuza	33-36	2	6	10	2.5
		37-40	2.5	6	6	2.5
4	Ballerinas	33-36	1	6	6	2.5
		37-40	1.75	6	6	2.5
5	Zapatos charol sintético	18-20	1	6	6	2.5
		21-26	1	6	6	2.5
		27-32	1.75	6	6	2.5
6	Botines de cuero	33-36	2	6	6	2.5
		37-40	2	6	6	2.5
7	Tacones cuero sintético	21-26	1	6	6	2.5
		27-32	2	6	6	2.5
		33-37	2	6	6	2.5

Fuente: Industria S & B S.R.L.

3.4. Identificar los procesos clave de la empresa.

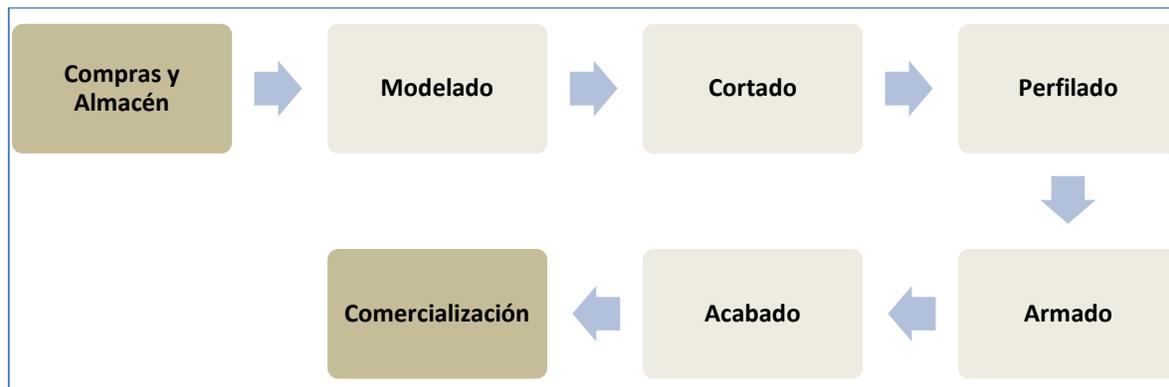


Figura 20: Procesos clave de la empresa

Fuente: Industria S & B S.R.L.

Actualmente los procesos se llevan de una manera desordenada como se verifica en la siguiente tabla:

Tabla 12: Procesos clave de la empresa

Proceso	Actividad	Hallazgo Identificado	Indicador	Formula
Proceso de Modelado	Llevar modelista	El jefe de producción lleva el modelo al modelista para que el modelo se haga en el momento. De lo contrario se regresa con el modelo y no se hizo nada (pérdida de tiempo)	Cantidad de modelos realizados	$Cantidad\ de\ modelo\ realizados / Cantidad\ de\ modelos\ planificados$
Proceso de Cortado	Verificación de Piezas	El jefe de producción al momento de verificar las piezas, no siempre están las piezas completas, y es ahí donde se desperdicia material.	Cantidad de Piezas Cortadas	$Cantidad\ de\ piezas\ cortadas / Cantidad\ de\ piezas\ planificado$
Proceso de Perfilado	Entrega de piezas	En el proceso no se ve, pero el tiempo en la entrega de piezas demora, ya que el perfilado es por tercerización y muchas veces los trabajadores no llegan el día ni la hora indicada a recoger o dejar las piezas	Cantidad de piezas armadas	$cantidad\ de\ piezas\ armadas / Cantidad\ de\ piezas\ planificadas$
Proceso de armado	Entrega de Piezas e insumos	Cuando el jefe de producción entrega los insumos, entrega las plantillas entre otros mesclado por tallas, en donde el trabajador se demora más tiempo en buscar cual es la talla	Cantidad de Calzado Terminado	$Cantidad\ de\ calzado\ terminado / Cantidad\ de\ Calzado\ planificado$

Fuente: Industria S & B S.R.L.



Figura 21: Componentes de la estandarización

Fuente: propia

3.4.1. Desarrollo de la estandarización de los procesos operativos **Proceso general del Calzado**

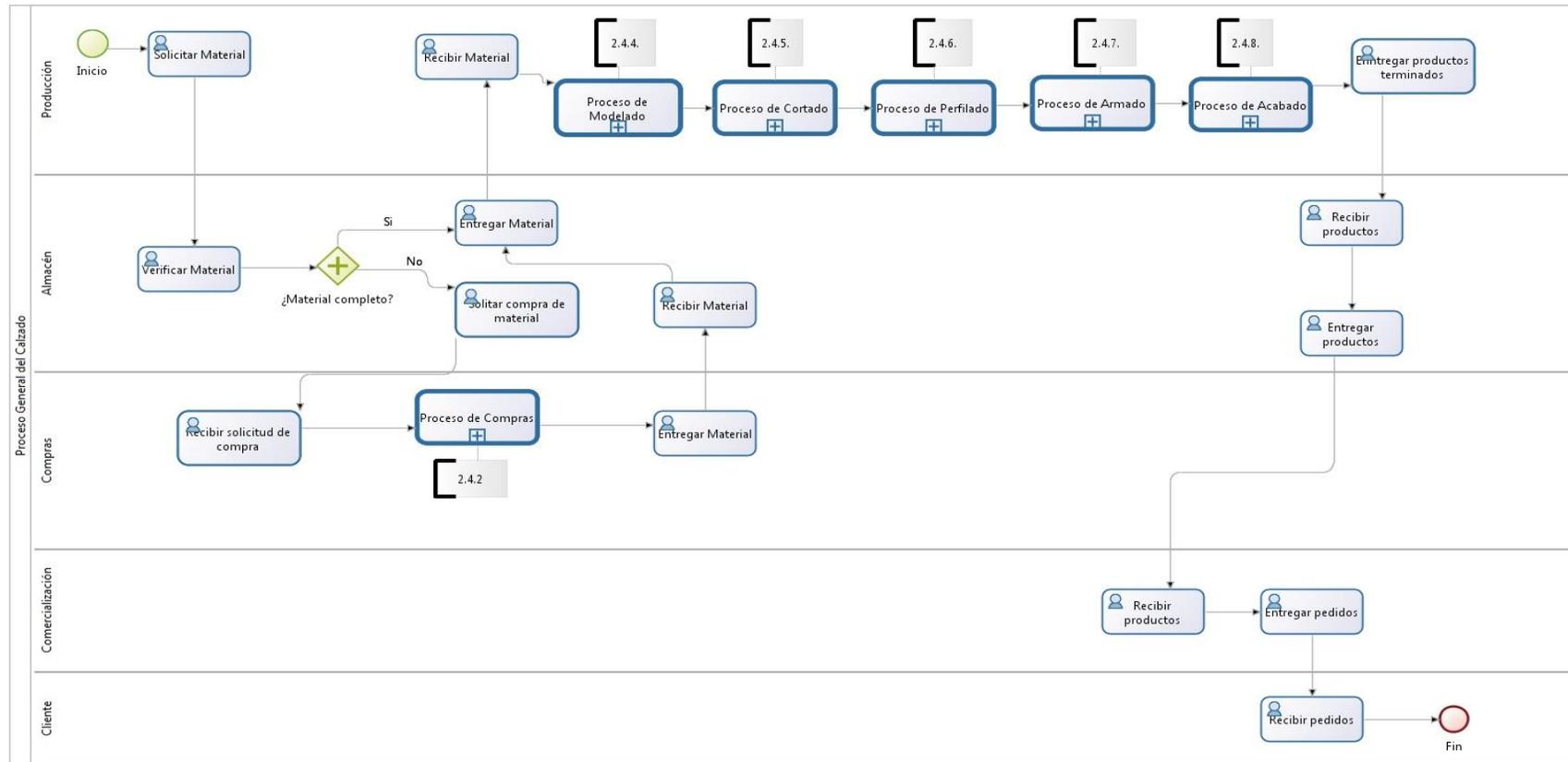


Figura 22: Proceso General del Calzado
 Fuente: INDUSTRIA S. & B

➤ **Descripción del proceso:**

Tabla 13: Descripción del Proceso General de Calzado

Empresa: Industria S. & B SRL	Código: ProG-001	versión: V 1.0
	Nombre: Proceso General de Calzado	aprobado: Juan Julio Sifuentes Cabrera
Descripción del Proceso		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitar Material: El equipo de producción solicita el material para la producción del calzado. 2. Verificación de Material: En almacén verifican que el material solicitado se encuentre. 3. Material Completo: En almacén al verificar si el material está completo este se entrega a producción, de lo contrario se envía solicitud de compra al área de compras. Ver proceso [Pro-001] 4. Entrega de Material: Almacén entrega los productos solicitados al área de producción 5. Recibe Material: El área de producción recibe el material 6. Proceso de Modelado: Se realiza el diseño del calzado. Ver proceso [Pro - 002] 7. Proceso de Cortado: Se realizan las operaciones de cortado Ver proceso [Pro - 003] 8. Proceso de Perfilado: Se realizan las operaciones del perfilado, unir las piezas cortadas para formar el calzado Ver proceso [Pro - 004] 9. Proceso de Armado: Se realizan las operaciones del armado unir las piezas ya formadas del calzado con las suelas o tacos del calzado. Ver proceso [Pro - 005] 10. Proceso de Acabado: Se realizan las operaciones finales del proceso de producción, es aquí donde se limpia y acomoda el calzado que quede listo para la venta y/o entrega del producto. Ver proceso [Pro - 006] 11. Recibir el Producto: Almacén recibe el producto, lo codifica y coloca en paquetes para enviar a tienda. 12. Entregar Productos a Tienda: Almacén empaqueta el producto y lo envía a tienda. 		

- 13. Recibir Productos y Entregar Productos: En tienda reciben los productos, estos son colocados para la venta y algunos productos son entregados a los clientes que los han solicitado.
- 14. Recibir Productos: Finalmente el cliente final recibe su producto.

Nombre del Documento	Responsable	Lugar del Archivo
Solicitud de Material	Jefe de Producción	Área de Producción
Kardex	Jefe de Almacén	Área de Almacén

Fuente: INDUSTRIA S. & B
 Elaboración: Propia

3.4.2. Proceso de Compras

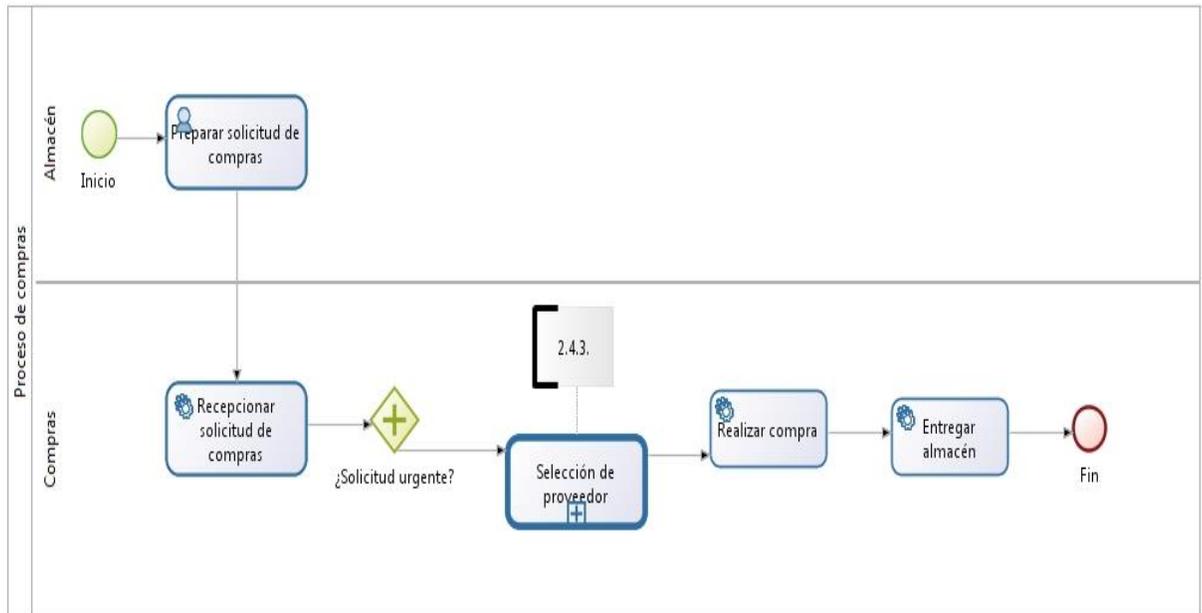


Figura 23: Proceso de Compras
 Fuente: INDUSTRIA S. & B

➤ **Descripción del proceso:**

Tabla 14: Descripción del Proceso de Compra

Empresa: Industria S&B	Código: Pro-001	Versión: V 1.0
	Nombre: Proceso de Compra	de Aprobado: Juan Julio Sifuentes Cabrera
Descripción del Proceso		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Preparar Solicitud de Compras: El área almacén hace la solicitud de compra para enviarla al área de compras. 2. Recepcionar Solicitud de Compras: El área de compras recepciona la solicitud enviada por almacén. 3. La Solicitud es Urgente: Verifica el estado de la solicitud y de acuerdo al estado realiza la acción de comprar los materiales. 4. Selección del Proveedor: Se realizan las acciones para seleccionar el proveedor adecuado para la compra de los materiales 5. Realiza Compra. El jefe de compra se acerca al proveedor y realiza la compra de los materiales. 6. Entrega a Almacén: El jefe de compra entrega los materiales solicitados al jefe de almacén 		
Nombre del documento	Responsable	Lugar del Archivo
Solicitud de Compra	Jefe de Compra	Área de Compra

Fuente: INDUSTRIA S. & B

3.4.3. Sub-Proceso Selección de Proveedor

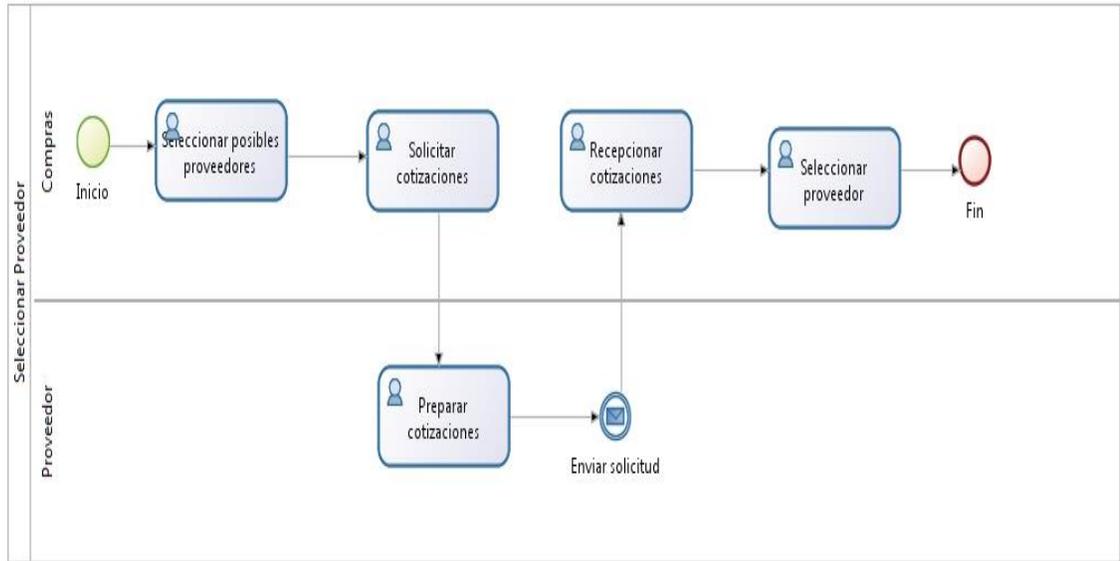


Figura 24: Sub-Proceso Selección de Proveedor
Fuente: INDUSTRIA S. & B

➤ **Descripción del proceso:**

Tabla 15: Descripción de Sub-Proceso Selección de Proveedor

Empresa: Industria S&B	Código: SubPro-001	Versión: V 0.1
	Nombre: Sub-Proceso de Selección de Proveedor	Aprobado: Juan Julio Sifuentes Cabrera

Descripción del Proceso

1. Seleccionar Posibles Proveedores: Realiza una lista de todos los posibles proveedores del mercado.
2. Solicitud de Cotizaciones: De los proveedores seleccionados se les envía una solicitud de cotizaciones de sus productos
3. Prepara Cotizaciones: Los Proveedores realizan la cotización de acuerdo a los productos solicitados.

-
4. Envía Solicitud: Envía la cotización al área de compras
 5. Recepciona cotizaciones: El área de cotizaciones recepciona la solicitud
selecciona los proveedores de acuerdo a la cotización recibidas

Nombre del Documento	Responsable	Lugar del Archivo
Solicitud de Cotización	Jefe de Compra	Área de Compra
Cotización	Proveedor	Proveedor

Fuente: INDUSTRIA S. & B

3.4.4. Proceso de modelado

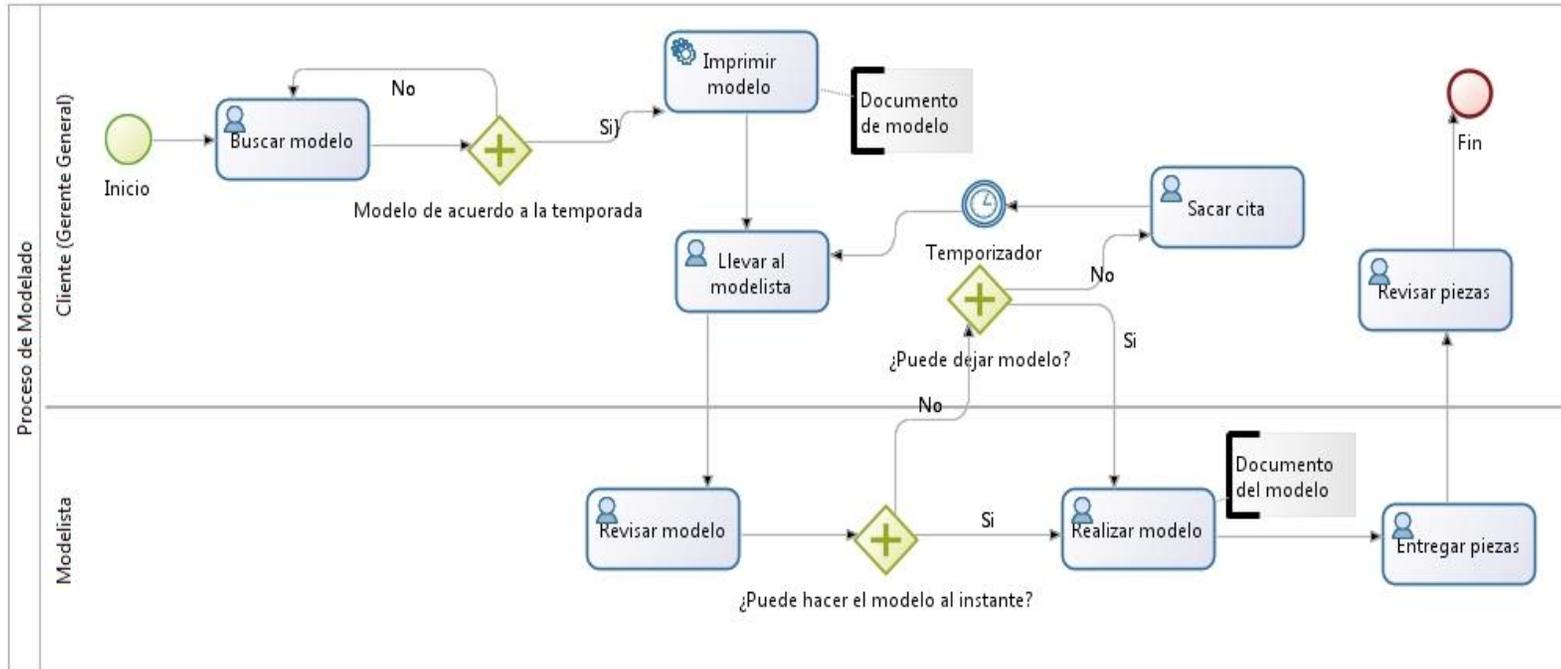


Figura 25: Proceso de Modelado
 Fuente: INDUSTRIA S. & B

➤ **Descripción del proceso:**

Tabla 16: Descripción de Proceso de Modelado

Empresa: Industria S.& B SRL	Código: Pro-002	Versión: V 1.0
	Nombre: Proceso de Modelado	Aprobado: Juan Julio Sifuentes Cabrera

Descripción del Proceso

1. **Buscar Modelo:** El Jefe de Producción, realiza la búsqueda de modelos nuevos de calzado.
2. **Modelo de Acuerdo a la Temporada:** El modelo debe ser de acuerdo a la temporada que se lanzara el producto.
3. **Imprimir Modelo:** Seleccionado el modelo este es impreso.
4. **Llevar al Modelista:** El modelo impreso se lleva al modelista.
5. **Revisar el Modelo:** El Modelista verifica el modelo para saber si lo puede hacer.
6. **Puede Hacer el Modelo al Instante:** el modelista indica si este modelo se podrá hacer en el momento o luego, deja el modelo, si no puede hacer el modelo el jefe de producción puede dejar el modelo. de lo contrario puede sacar una cita para poder regresar y que realice el modelo.
7. **Realiza el Modelo:** El modelista realiza el modelo, para sacar las piezas.
8. **Entrega Piezas:** Terminado el proceso del modelado, las piezas son entregadas al jefe de producción.
9. **Revisa Piezas:** El modelista revisas las piezas para verificar si son correctas.

Nombre del Documento	Responsable	Lugar del Archivo
Documento del Modelo	Jefe de Producción	Área de Producción

Fuente: INDUSTRIA S. & B

3.4.5. Proceso de Cortado

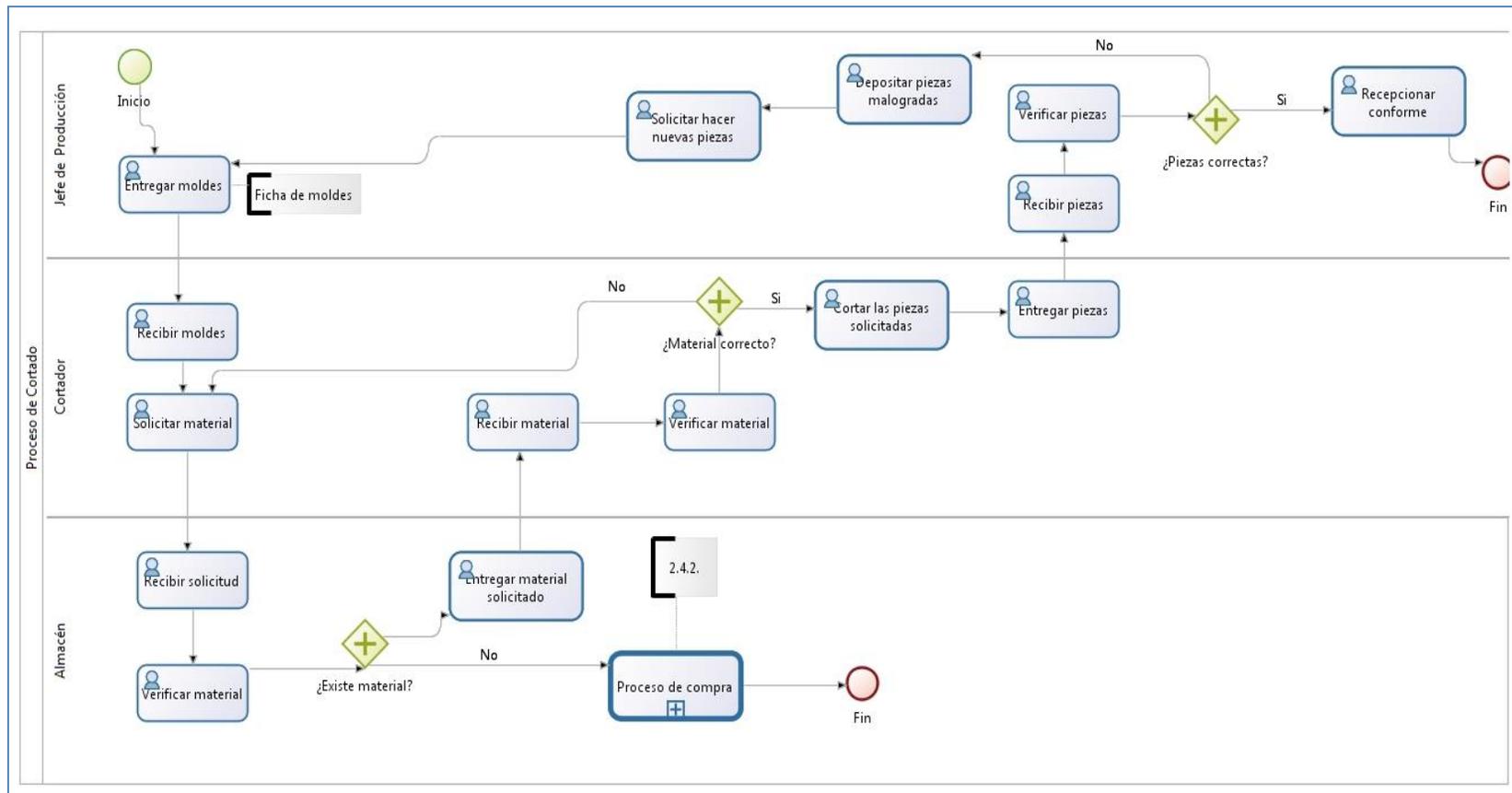


Figura 26: Proceso de Cortado
 Fuente: INDUSTRIA S. & B

➤ **Descripción del Proceso:**

Tabla 17: Descripción de Proceso de Cortado

Empresa: Industria S. & B. SRL	Código: Pro-003	Versión: V 1.0
	Nombre: Proceso de Cortado	Aprobado: Juan Julio Sifuentes Cabrera
Descripción del Proceso		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Entregar Moldes: El jefe de producción entrega los moldes al cortador 2. Recibir Moldes: El cortador recibe los moldes para ser cortados 3. Solicitar Material: El cortador solicita material al área de almacén 4. Recibir Solicitud: El área de almacén recibe solicitud 5. Verificar Material: El jefe de almacén verifica material para entregar al área de producción, en caso de no tener el material, este solicita la compra al área de compras (utilizar el proceso "Pro-001 proceso de compra") 6. Entrega de Material Solicitado: El jefe de almacén entrega los materiales al área de producción 7. Recibir Material: El área de producción recibe el material a utilizar para el cortado 8. Verificar Material: El área de producción verifica el material para ver si es el correcto 9. Material Correcto: Si el material no es correcto se vuelve a solicitar el material (realizar el paso 3) 10. Cortar las Piezas Solicitadas: Cuando ya se tiene el material se procede a cortar las piezas 11. Entregar Piezas: Luego de cortar las piezas estas se entregan al jefe de producción 12. Recibir Piezas: El jefe de producción recibe las piezas 13. Verificar Piezas: El jefe producción revisa las piezas que sean las correctas de acuerdo a los moldes entregados 14. Recepción de Piezas: De ser las piezas correctas estas son aceptadas por el jefe de producción. 		
Nombre del Documento	Responsable	Lugar del Archivo
Ficha del Molde	Jefe de Producción	Área de Producción
Ficha de Material	Cortador	Área de Producción

Fuente: INDUSTRIA S. & B

3.4.6. Proceso de Perfilado

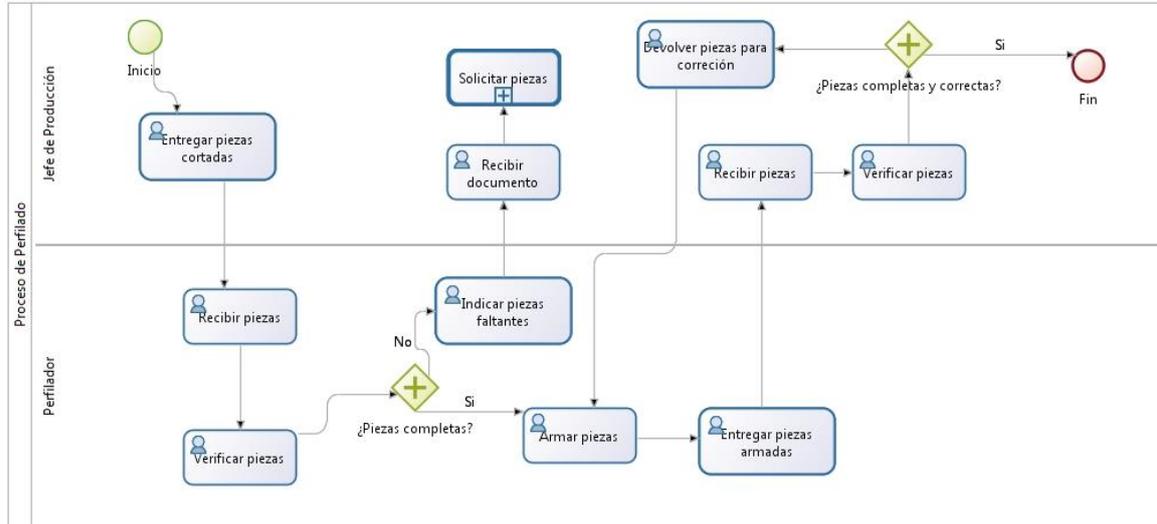


Figura 27: Proceso de perfilado
Fuente: INDUSTRIA S. & B

➤ **Descripción del Proceso:**

Tabla 18: Descripción de Proceso de Perfilado

Empresa: Industria S. & B. SRL	Código: Pro-004	Versión: V 1.0
	Nombre: Proceso de Perfilado	Aprobado: Juan Julio Sifuentes Cabrera

Descripción del Proceso

1. Entregar Piezas Cortadas: El jefe de producción entrega las piezas cortadas al perfilador para que empiece a cocer las piezas.
2. Recibir Piezas Cortadas: El perfilador recibe las piezas
3. Verificar Piezas: El perfilador verifica que todas piezas estén completas según el modelo que va a realizar, en caso de no estar completas las piezas indica faltante de piezas al jefe de producción, para que ese solicite al cortador cortar las piezas faltantes (utilizar el proceso de cortado Pro-003)
4. Armado de Piezas. - El perfilador empieza armar las piezas según el modelo del calzado

5. Entregar de Piezas. - Luego de armar las piezas estas con entregas al jefe de producción
6. Recibir Piezas. - El jefe de producción recibe las piezas
7. Verificación de Piezas: El jefe de producción verifique que las piezas armadas estén armadas según el modelo del calzado, de lo contrario se devuelve para que se vuelva armar.

nombre del documento	responsable	lugar del archivo
ficha de piezas	jefe de producción	área de producción

Fuente: INDUSTRIA S. & B

3.4.7. Proceso de Armado

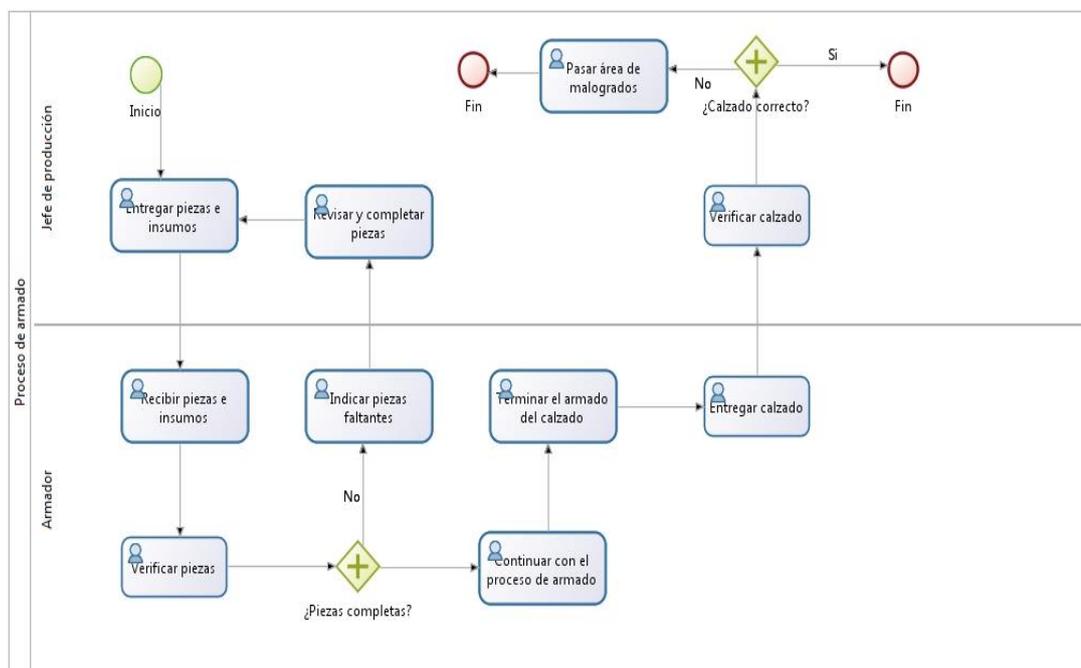


Figura 28: Proceso de Armado

Fuente: INDUSTRIA S. & B

➤ **Descripción del proceso:**

Tabla 19: Descripción de Proceso de Armado

Empresa:	Industria	Código: Pro-005	Versión: V 0.1
S&B SRL		Nombre: Proceso de Armado	Aprobado: Juan Julio Sifuentes Cabrera
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			

1. Entregar Piezas e insumos: El Jefe de producción entrega las piezas e insumos al armador.
2. Recibir piezas e insumos: el armador recibe las piezas e insumos para hacer la verificación.
3. Verificar Piezas: el armador cuenta y verifica las piezas junto a los insumos que necesita para el armado del producto.
4. Piezas Completas: si las piezas están completas se continua con el proceso, de lo contrario hay devolución de las piezas.
5. Indicar piezas Faltantes: el armador indica las piezas faltantes y las devuelve
6. Revisar y completar piezas: El jefe de producción recibe, verifica y completa las piezas faltantes
7. Continuar con el proceso del armado: Cuando las piezas están completas se continua con el armado del calzado
8. Terminar el Armado del Calzado:
9. Entregar el calzado: el calzado es entregado al jefe de producción
10. Verificar calzado: el jefe de producción verifica el calzado que este en buenas condiciones y que sea el calzado correcto

Nombre del Documento	Responsable	Lugar del Archivo
Ficha de armado	Jefe de Producción	Área de Producción

Fuente: INDUSTRIA S. & B

3.4.8. Proceso de Acabado

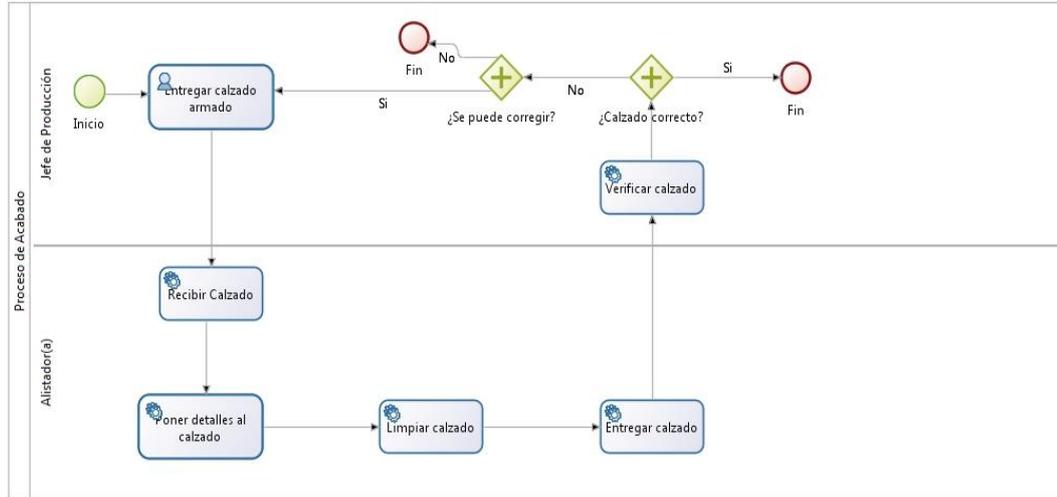


Figura 29: Proceso de Acabado
Fuente: INDUSTRIA S. & B

➤ **Descripción del proceso:**

Tabla 20: Descripción de Proceso de Acabado

Empresa:	Código: Pro-006	Versión: V 0.1
	Nombre: Proceso de Aprobado:	
	Acabado	Fecha:
DESCRIPCIÓN DEL PROCESO		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Entregar calzado armado: El Jefe de producción entrega el producto armado para darle los retoques finales. 2. Recibir Calzado: el área de acabado recibe el producto verificando que estén completos en pares 3. Poner detalles al calzado: Se le pones todos los detalles finales al calzado (Plantillas, broches, adornos, etc) 4. Limpiar producto: Se comienza a limpiar el producto, cortando los hilos, limpiando el pegamento para luego colocarlo en caja para la venta 5. Entregar calzado: el calzado es entregado al jefe de producción para que este pueda verificarlo, inventariado y entregar a la tienda. 		

6. Verificar calzado: El jefe de producción da el visto bueno que todo está conforme.

Nombre del Documento	Responsable	Lugar del Archivo
Ficha de acabado	Jefe de Producción	Área de Producción

Fuente: INDUSTRIA S. & B

3.5. Implementar la estandarización de los procesos.

Toma de tiempos después de Estandarización de Procesos

Después del Estándar:

Tabla 21: Cuadro General de Fases de Producción por Hora; después del Estándar

CUADRO GENERAL DE FASES DE PRODUCCION POR HORA						
CODIGO	MODELO	SERIE	CORTADO	ARMADO	PERFILADO	ACABADO
1	Zapatilla sport	33-36	1.5	6	6	2
		37-40	2	6	6	2
2	Zapato cuero	33-36	1	6	6	2
		37-40	1.5	6	6	2
3	Bota de Gamuza	33-36	2	6	9	2
		37-40	2.5	6	6	2
4	Ballerinas	33-36	1	6	6	2
		37-40	1.5	6	6	2
5	Zapatos charol sintético	18-20	1	6	6	2
		21-26	1	6	6	2
		27-32	1.5	6	6	2
6	Botines de cuero	33-36	1.5	6	6	2
		37-40	2	6	6	2
7	Tacones cuero sintético	21-26	1	6	6	2
		27-32	2	6	6	2
		33-37	2	6	6	2
TOTAL			25	96	99	32
TOTAL PROCESOS PRODUCTIVOS					252	

Fuente: INDUSTRIA S. & B

Cuadro de ahorro de tiempos con la Estandarización de procesos

Tabla 22: Cuadro de Optimización de tiempo

Optimización de tiempos						
Código	Modelo	Serie	Cortado	Armado	Perfilado	Acabado
1	Zapatilla sport	33-36	0.25	0	0	0.25
		37-40	0	0	0	0.25
2	Zapato cuero	33-36	0	0.5	0.5	0.25
		37-40	0.25	0.5	0.5	0.25
3	Bota de Gamuza	33-36	0	0.5	1	0.25
		37-40	0	0.5	0.5	0.25
4	Ballerinas	33-36	0	0	0	0.25
		37-40	0.25	0	0	0.25
5	Zapatos charol sintético	18-20	0	0	0	0.25
		21-26	0	0	0	0.25
		27-32	0.25	0	0	0.25
6	Botines de cuero	33-36	0.5	0.5	0.5	0.25
		37-40	0	0.5	0.5	0.25
7	Tacones cuero sintético	21-26	0	0.5	0.5	0.25
		27-32	0	0.5	0.5	0.25
		33-37	0	0.5	0.5	0.25
TOTAL			1.5	4.5	5	4

Fuente: INDUSTRIA S. & B

Mejoras en la productividad con la Estandarización de Procesos

Tabla 23: Mejoras en la Productividad con la Estandarización de Procesos

Variable	Indicador	Mejora
Estandarización de procesos operativos	Procesos Productivos Estandarizados	En los procesos operativos, no se contaba con ningún proceso estandarizado y documentado. Después de realizar el trabajo de investigación y análisis de la empresa y específicamente en el área de producción, contamos con 8 procesos estandarizados y documentados.
	Eficacia en el Pedido	En algunas ocasiones, se ha producido una cantidad menor de calzado en el tiempo establecido, generando reclamos de los clientes (Tabla n°4) y hasta cancelaciones de pedidos (Tabla n°5). Además de sobrecostos.
	Efectividad en la Productividad	Se llevó a cabo la medición de tiempo inicial (Tabla n° 11) y la medición de tiempos post estandarización de procesos (Tabla n°21). Logrando optimizar aproximadamente quince horas de trabajo en el procesos productivo de los principales productos fabricados.
	Piezas cosidas sin fallas	En el proceso de perfilado (figura n° 22) se optimiza cuatro horas y media de trabajo (Tabla n°11 y n°21). Se evita el mal cosido de las piezas y el desperdicio de material.
	Pares de zapatos armados sin fallas	En el proceso de armado (figura n° 23) se optimiza cinco horas de trabajo (Tabla n°11 y n°21). Enfocándose en atacar el problema del correcto armado para poder reducir el tiempo.
	Pares de zapatos alistados sin fallas	En el proceso de acabado (figura n° 24) se optimiza cuatro horas de trabajo (Tabla n°11 y n°21).
Productividad	Moldes cortados sin fallas	En el proceso de cortado (figura n° 21) se indica paso a paso como debe de seguir el proceso, dejando atrás las incertidumbres que se originaba el no control de estas funciones. En este se optimiza una hora y media de trabajo (Tabla n°11 y n°21). Con este tiempo se pudo llevar un mejor control de los moldes solicitados y cortados.
	Tiempo de producción por docena	En la tabla n° 22 se aprecia la cantidad de ahorro en el tiempo de fabricación de cada uno de los productos principales producidos por docena.
	Pares por horas hombre	El trabajo en la producción por horas hombre ha disminuido. Como se aprecia en la tabla n°22

Fuente: INDUSTRIA S. & B

Indicadores antes y después de Estandarizar Procesos

Tabla 24: Indicadores

VARIABLE	INDICADOR	FORMULAS	Medición Inicial	Primera Medición	Variación
	Procesos Productivos Estandarizados	$= \frac{\# \text{ De Procesos Operativos Estandarizados}}{\text{Total de Procesos Operativos}} \times 100$	0	100%	100.00%
	Eficacia en el Pedido	$= \frac{\text{Docenas Producidas}}{\text{docenas solicitadas}} \times 100$	96.15%	99.00%	2.96%
Estandarización de procesos operativos	Eficiencia en la Productividad	$= \frac{\text{Tiempo Estandar}}{\text{Tiempo Real}} \times 100$	94.38%	98.35%	4.20%
	Piezas cosidas sin fallas	$= \frac{\# \text{ de piezas cosidas sin fallas}}{\# \text{ total de piezas cosidas}} \times 100$	95.52%	99.70%	4.37%
	Pares de zapatos armados sin fallas	$= \frac{\# \text{ de pares armados sin fallas}}{\# \text{ total de pares armados}} \times 100$	95.19%	97.95%	2.90%
	Pares de zapatos alistados sin fallas	$= \frac{\# \text{ de pares acabados sin fallas}}{\# \text{ total de pares acabados}} \times 100$	88.89%	94.00%	5.75%
Productividad	Moldes cortados sin fallas	$= \frac{\# \text{ moldes cortados sin fallas}}{\# \text{ moldes cortadas}} \times 100$	94.34%	98.40%	4.30%

Tiempo de producción por docena	$= \frac{\text{Tiempo en horas}}{\text{Docenas producidas}} \times 100$	90.00%	96.43%	7.14%
Pares por horas hombre	$= \frac{\text{Docenas producidas}}{\text{Horas hombre trabajadas}} \times 100$	80.00%	90.00%	12.50%

Fuente: INDUSTRIA S. & B

4.1. Analizar económicamente la propuesta.

Costos y Gastos

Tabla 25: Lista de Precios de Materiales de Zapatos

LISTA DE PRECIOS DE LOS PRINCIPALES MATERIALES ZAPATOS		
MATERIALES	COSTO (S./)	UNIDAD
Cuero	54	Doc.
Gamuza	42	Doc.
Cuero Sintético	24	M
Charol Sintético	24	M
Forro sintético	11	M
Planta Zapatilla "Caucho"	20	Doc.
Planta Zapatilla "pvc"	17.5	Doc.
Huella	20	Doc.
Pasadores	5	Doc.
Hilo	6	Cono
Teflex	9	Plancha
Pegamento	30	Galón
Cierre	1	M
Costo por docena	S/. 263.50	

Fuente: *INDUSTRIA S. & B*

Tabla 26: Lista de Precios de Materiales de sandalias

LISTA DE PRECIOS DE LOS PRINCIPALES MATERIALES SANDALIAS		
MATERIALES	COSTO (S./)	UNIDAD
Cuero	12	Doc.
Gamuza	6	Doc.
Forro sintético	11	M
Planta Zapatilla "Caucho"	20	Doc.
Planta Zapatilla "pvc"	17.5	Doc.
Huella	20	Doc.
Hilo	3	Cono
Teflex	5	Plancha
Pegamento	15	Galón
Costo por docena	S/. 109.50	

Fuente: *INDUSTRIA S. & B*

Tabla 27: Lista de Precios de Materiales de sandalias

LISTA DE PRECIOS DE LOS PRINCIPALES MATERIALES BOTAS		
MATERIALES	COSTO (S./)	UNIDAD
Cuero	84	Doc.
Gamuza	60	Doc.
Cuero Sintético	24	M
Charol Sintético	24	M
Forro sintético	11	M
Planta Zapatilla "Caucho"	40	Doc.
Planta Zapatilla "pvc"	35	Doc.
Huella	20	Doc.
Pasadores	5	Doc.
Hilo	6	Cono
Teflex	9	Plancha
Pegamento	30	Galón
Cierre	3	M
Costo por docena	S/. 351.00	

Fuente: *INDUSTRIA S. & B*

Tabla 28: Sueldo de los trabajadores

Sueldo de Trabajadores (S./)		
Descripción	Cantidad	Total
Cortador	1	1000
Armador	4	4000
Acabado	1	1000
Vendedor	2	2000
Jefe de Producción	1	1500
Administrador	1	2000
Total Mensual		11500

Fuente: *INDUSTRIA S. & B*

Tabla 29: Estimación de Gastos Fábrica

Estimación de Gastos Fabrica	
Descripción	Total Mensual (S/.)
Papelería, útiles de escritorio, otros	1000

Fuente: INDUSTRIA S. & B

Tabla 30: Estimación de Gastos Ventas

Estimación de Gastos Ventas	
Descripción	Total Mensual (S/.)
Bolsas, cajas de empaque	800 + 2% de Ventas

Fuente: INDUSTRIA S. & B

Inversión

Tabla 31: Inversión del proyecto

AÑO	1	2	3	4	5
UTILES DE OFICINA					
Hoja bond A4	S/. 200.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 80.00	S/. 80.00
Lapiceros	S/. 100.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00	S/. 20.00
USB	S/. 35.00				
Archivadores	S/. 45.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00
Micas	S/. 50.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 25.00	S/. 25.00
Perforador	S/. 11.00				
Folder A4	S/. 30.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00
Recolectores de datos	S/. 100.00				
EQUIPOS DE OFICINA					
Computadora	S/. 1,750.00				
Impresora Multifuncional	S/. 3,000.00				
Depreciación		S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00	S/. 950.00
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN					
Celulares PLAN 39	S/. 468.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 200.00
INVESTIGACION					
SUELDO DE INVESTIGADORES	S/. 6,000.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00

TOTAL DE GASTOS	S/. 11,789.00	S/. 2,951.00	S/. 2,951.00	S/. 2,951.00	S/. 2,951.00
------------------------	----------------------	---------------------	---------------------	---------------------	---------------------

Fuente: *INDUSTRIA S. & B*

Indicador de Ahorro Anual: Tiempos de Producción

Tabla 32: Indicador de Ahorro Anual

Indicadores	Antes	Después	Indicadores	Ahorro
Estandarización de Procesos	S/. 240,300.00	S/. 226,800.00	Utilidad marginal	S/. 13,500.00
			Anual	

Fuente: *INDUSTRIA S. & B*

Ahorro Proyectado con la Estandarización de Procesos

Tabla 33: Ahorro proyectado con la Estandarización de procesos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ahorro Proyectado	S/. 13,500.00				

Fuente: *INDUSTRIA S. & B*

Como se aprecia en la tabla n° 33 gracias a la Estandarización de procesos en el área de producción se obtiene un ahorro anual de S/ 13,500.00 (Vea Anexo n° 3). Y esto para una empresa de calzado en vías de crecimiento, es de mucha importancia.

Calculo de Ratios Financieros

Tabla 34: Cálculos de Ratios financieros

Año	Costos	Beneficio	Factor de	Costos	Beneficios	Flujo neto
de	totales	s	actualizació	actualizado	actualizado	de
operación	(S/)	(S/)	n	(S/)	(S/)	efectivo
			18.00%			act.
						(S/)
0	11,789	0	1.0	11,789	0	-11,789
1	2,951	13,500	0.8	2,501	11,441	8,940
2	2,951	13,500	0.7	2,119	9,695	7,576
3	2,951	13,500	0.6	1,796	8,217	6,420
4	2,951	13,500	0.5	1,522	6,963	5,441
5	2,951	13,500	0.4	1,290	5,901	4,611
Total	23,593	67,500		21,017	42,217	21,200

Fuente: INDUSTRIA S. & B

Ratios Financieros

Tabla 35: Ratios financieros

VAN=	21,199.53
TIR =	85.40%
B/C =	2.01
VA=	32,988.53
IR=	2.80

Fuente: INDUSTRIA S. & B

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

Se determinó que la estandarización de proceso operativo influye en la productividad reduciendo el tiempo de proceso en todos los procesos operativos en 5.62% de eficiencia operativa de los principales procesos del área de producción disminuir el consumo de materias primas, que son generadores de agentes químicos y procesos que invariablemente terminan en la contaminación., similar conclusión de Arana (2014)

Se analizó que la empresa Industria S & B SRL no contaba con la documentación de los procesos, se estandarizó los procesos mediante la elaboración de diagramas y fichas de proceso en el área de producción, para lograr optimizar los tiempos en cada de una los procesos (cortado, perfilado, armado y acabado). Esto reafirma lo indicado por Orozco (2016)

Se verificó que en la empresa Industria S&B SRL se trabajaba de manera desordenada, al documentar los procesos se realizó un estudio Costo – Beneficio del plan de mejora a través de los indicadores financieros. Eso reafirma lo indicado por ODAR (2014).

En la empresa Industria S & B SRL, al realizar la estandarización de los procesos se pudo mejorar tiempos en la producción de los diferentes productos y la demanda se pudo superar y se pudo detectar cuales eran los inconvenientes que no permitían avanzar en la productividad y así lo reafirma OSMA y RUSSI (2014).

Se calculó los ratios financieros según el estudio realizado, genera una rentabilidad (VAN) de 21,199.53 soles en un periodo de 5 años con una tasa interna de retorno (TIR) de 85.4%; ratificando lo dicho por ARANA RAMIREZ (2014).

4.2 Conclusiones

- Se determinó que la Estandarización de procesos influye en la productividad, incrementando la eficiencia operacional en el área de producción de la empresa Industria S & B S.R.L. (cortado, perfilado, armado y acabado) identificando los problemas y logrando optimizar los tiempos de producción, dio un ahorro de S/. 1,125.00 soles mensuales (el 5.62%) en el costo total de producción al mes.
- Se realizó el diagnóstico situacional de la empresa Industria S & B S.R.L, se enfocó el estudio en el proceso productivo, evaluando los principales productos fabricados encontrando siete distintos modelos principales para lo largo del año. Además, se determinó que las deficiencias más representativas fueron: no contar con tiempos definidos de producción, no existía ningún tipo de estandarización de procesos, falta de planificación del proceso productivo, los procesos claves carecían de un control.
- Se identificó los principales procesos de la empresa, determinado cinco procesos: Modelado (Proceso tercerizado), Cortado, Perfilado, Armado y Acabado. Con ellos se obtuvo las falencias que atraviesa el área de

producción. Además, se realizó la toma de tiempos de cada uno de los procesos en mención.

- Se estandarizó los cinco procesos: Modelado (Proceso tercerizado), Cortado, Perfilado, Armado y Acabado. Los cuales fueron debidamente diagramados y descritos en fichas de procesos.
- Se implementó la estandarización de procesos en la empresa, dando como resultado efectos positivos, logrando determinar los tiempos estándares en cada uno de estos, con esto se redujo en un 5.62% para la fabricación de los principales productos.
- Al implementar la estandarización de los procesos operativos, el tiempo de producción mejoró reduciendo el tiempo en los distintos procesos de fabricación de los principales productos de la empresa. Sumados estos tiempos se tiene (Véase en la tabla n°22): Una hora y media en el cortado, cuatro horas y media en el armado, cinco horas en el perfilado, cuatro horas en el acabado.
- Se realizó un estudio Costo – Beneficio del plan de mejora a través de los indicadores financieros. Se tuvo como resultados lo siguiente: Valor Actual Neto (VAN) genera una rentabilidad de 21,199.53 soles en un periodo de cinco años, una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 85.40% , un índice B/C de 2.01 y un Índice de Recupero (IR) de 2.80 que por cada sol invertido se gana 1.80 soles; se demuestra que el proyecto es viable, factible y rentable de llevar a cabo.

4.3 Recomendaciones

- Se recomienda a la empresa Industria S & B S.R.L., que continúe llevando el control de sus procesos productivos, tiempos, gastos de materiales y mano de obra, depreciaciones de maquinaria. Además, de supervisar que se cumpla los tiempos ya estandarizados.
- Se recomienda, continúe con el estudio y realice la estandarización de los procesos para cada una de las áreas de la empresa. Diagramando y documentando cada uno de ellos.
- Se recomienda, un estudio para la aplicación de medidas de seguridad industrial.
- Se recomienda, el estudio y uso de las nuevas TICs, para que la empresa continúe evolucionando y se adapte a esta nueva era digital.

REFERENCIAS

Bibliografía

ARANA RAMÍREZ, L. A. (2014). *MEJORA DE PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE CARTERAS EN UNA EMPRESA DE ACCESORIOS DE VESTIR Y ARTÍCULOS DE VIAJE*. Lima.

Benzaquen de Las Casas, J. (2013). Calidad en las empresas latinoamericanas:. *REVISTA: Globalización, Competitividad y Gobernabilidad*, 49.

Bravo Carrasco, J. (2008). *Gestión de Procesos*. Santiago de Chile: Editorial Evolución.

Céspedes, N., Lavado, P., & Ramírez, N. (2016). *PRODUCTIVIDAD EN EL PERU*. LIMA: FONDO EDITORIAL DE LA UNIVERSIDAD DEL PACIFICO.

Comercio, E. (29 de junio de 2014). *El comercio Perú* . Obtenido de <http://elcomercio.pe/peru/la-libertad/baja-produccion-calzado-porvenir-noticia-1739372>

CURILLO CURILLO, M. R. (2014). "*ANÁLISIS Y PROPUESTA DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD DE LA FABRICA ARTESANAL DE HORNOS INDUSTRIALES FACOPA*". CUENCA.

falzatev . (3 de Marzo de 2015). *iso9001-calidad-total*. Obtenido de <http://iso9001-calidad-total.com/como-estandarizar-los-procesos-bajo-la-norma-iso-9001/>

FERNANDEZ SANCHEZ, D. A. (2016). *GESTIÓN DE PROCESOS Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD LABORAL DE LA EMPRESA ANYPSA CORPORATION S.A., DISTRITO DE COMAS, AÑO 2016*. Lima.

Gestion, D. (8 de Junio de 2017). *gestion.pe*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/peru-produce-50-millones-pares-calzado-cuero-ano-atrae-brasil-136833>

Gonzalez, H. (20 de Julio de 2016). *Calidad y Gestión ISO 9000*. Recuperado el 01 de Noviembre de 2018, de <https://calidadgestion.wordpress.com/tag/mapa-de-procesos/>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (Quinta Edición)*. México DF: MCGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Ingrande, T. (25 de 05 de 2017). *Kailean Consultores*. Obtenido de <http://kailean.es/estandarizar-trabajar-de-forma-organizada-y-controlada/>

ISO 9000 - 2015. (22 de Enero de 2016). *Nueva-iso-9001-2015*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/01/iso-9001-2015-diferencia-proceso-procedimiento/>

ISO 9001-2015. (5 de Mayo de 2016). *Nueva-iso-9001-2015*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/05/como-es-un-mapa-procesos-basado-norma-iso-9001-2015/>

ODAR NOMBERRA, J. A. (2014). *"MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA VIVAR SAC"*. Chiclayo.

Orozco Cardozo , E. S. (2015). *PLAN DE MEJORA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA CONFECCIONES DEPORTIVAS TODO SPORT*. Chiclayo.

OSMA VARGAS, R. F., & RUSSI UMAÑA, D. A. (2014). *“ESTANDARIZACION Y OPTIMIZACION DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA BROCHA PROFESIONAL 5” DE INDUSTRIAS GOYAINCOL LTDA.* BOGOTA.

Pérez Porto, J. (2017). *Definición.de*. Obtenido de <https://definicion.de/estandarizacion/>

Quintero Perea, J., & González Pabón, J. (2013). *PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD DEL AREA DE PRODUCCION DE LA EMPRESA LADRILLERA LA XIMENA.* SANTIAGO DE CALI.

Ramírez Córdova, J. A. (2016). *ESTUDIO DE FACTORES DE PRODUCTIVIDAD ENFOCADO EN LA MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD EN OBRAS DE EDIFICACIÓN.* Lima.

Ríos, G., Ríos, M., & Ríos, V. (2015). *"Productividad" En Serie de Estudios Económicos Vol.1.* Mexico Distrito Federal: Red de Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal.

Rueda Sanchez, N. M. (2012). *tesis “MEJORAMIENTO Y ESTANDARIZACION DE LOS PROCESOS LOGISTICOS EN LA GESTION DE ALMACENAMIENTO Y EMPAQUE DEL AREA DE REPOSICION DE LA EMPRESA DANA TRANSEJES COLOMBIA.* Colombia.

Salazar, L. B. (2016). *ingenieriaindustrialonline*. Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/estudio-del-trabajo/>

SANHUEZA VÁSQUEZ, R. A. (2014). *Análisis y estandarización de los procesos productivos para la producción de miel, aplicable a la Pyme apícola S&V, utilizando como base la NCh 2909, "Gestión Integral para PYMES"*. Chile.

Suárez, L. (20 de Diciembre de 2016). *Mayor Box*. Obtenido de https://mayorbox.com/es/blog/24_Top-10-Pa%C3%ADses-productores-de-calzado.html

Terzi Arias, P. V., & Garmendia Castañeda, J. G. (2017). *"ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS EN EL GRIFO GAR OIL EIRL SEGÚN EL MODELO DE GESTIÓN POR PROCESOS, CUSCO 2017"*. Cuzco.

Yearbook, W. F. (8 de 8 de 2017). <http://revistadelcalzado.com20>. Obtenido de <http://revistadelcalzado.com/sector-mundial-del-calzado-2016/>

Ysmael, L. (2013). *Estrategias de Competitividad de la Industria*. Guanajuato: Camara de la Industria de Calzado de Guanajuato.

ZEPEDA SEREÑO, M. P. (2012). *ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS DE CONTROL Y EJECUCIÓN DE*. Chile.

ANEXOS

Anexo N° 1 ENTREVISTA

Problema: Procesos operativos no estandarizados.

Objetivo: ESTANDARIZACIÓN DE PROCESOS OPERATIVOS Y SU INFLUENCIA EN
LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA "INDUSTRIA S. & B." S.R.L TRUJILLO
2018

1. ¿tiene retraso en la producción?
 - a. Siempre
 - b. Con Frecuencia
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca

2. ¿Ha tenido la empresa reclamos de clientes por pedidos retrasados o no entregados a tiempo?
 - a. Siempre
 - b. Con Frecuencia
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca

3. ¿Ha tenido la empresa cancelaciones de pedidos por la demora?
 - a. Siempre
 - b. Con Frecuencia
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca

4. ¿Ha experimentado la empresa problemas al momento de la producción?
 - a. Siempre
 - b. Con Frecuencia
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca

5. ¿En la empresa se conoce el tiempo estándar de fabricación de un determinado calzado?
 - a. Siempre

- b. Con Frecuencia
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
6. ¿En la empresa se conoce o utiliza algún sistema que permita saber la cantidad de material para la fabricación de una determinada mercadería?
- a. Siempre
 - b. Con Frecuencia
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
7. ¿Recibe capacitaciones para mejorar su desempeño?
- a. Siempre
 - b. Con Frecuencia
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca
8. ¿Se siente conforme trabajando en esta empresa?
- a. Siempre
 - b. Con Frecuencia
 - c. A veces
 - d. Casi nunca
 - e. Nunca

Anexo 2 fotos









Anexo 3

Horas Trabajadas mensual	Meses	Total de Horas Trabajadas	Sol/hora (producción)	Costo Horas Trabajadas
534	12	6408	37.5	S/ 240300

Docena producidas mensual (Promedio)	Sol/hora (producción)	Ahorro tiempo mensual (hora)	Ahorro total mensual	Ahorro anual
30	37.5	30	1125	13500

Anexo 3 : Caracterización de Procesos Estandarizados

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	Proceso de Modelado	Código: Pro-002	
		Versión : 1.0	Fecha de Vigencia 01/12/2019

1. Objetivo del proceso

Realizar los moldes para el nuevo calzado a realizar

2. Alcance

Aplica a los técnicos o especialistas que realizaran el proceso de modelado

3. Responsabilidades

3.1. Dueño del Proceso: Jefe de Producción

3.2. Actores del Proceso:

3.2.1. Cliente: Solicita los moldes del nuevo producto.

3.2.2. Modelista: Quien realiza los moldes del nuevo producto

4. Documentos Aplicables y/o Anexos

4.1. Documentos

4.1.1. Reglamento: Sin reglamentos disponibles

4.1.2. Procedimiento: "Proceso de Modelado" Código: Pro-002

4.2. Formatos, Cartillas o Registros

4.2.1. Documento de Modelado

5. Definiciones

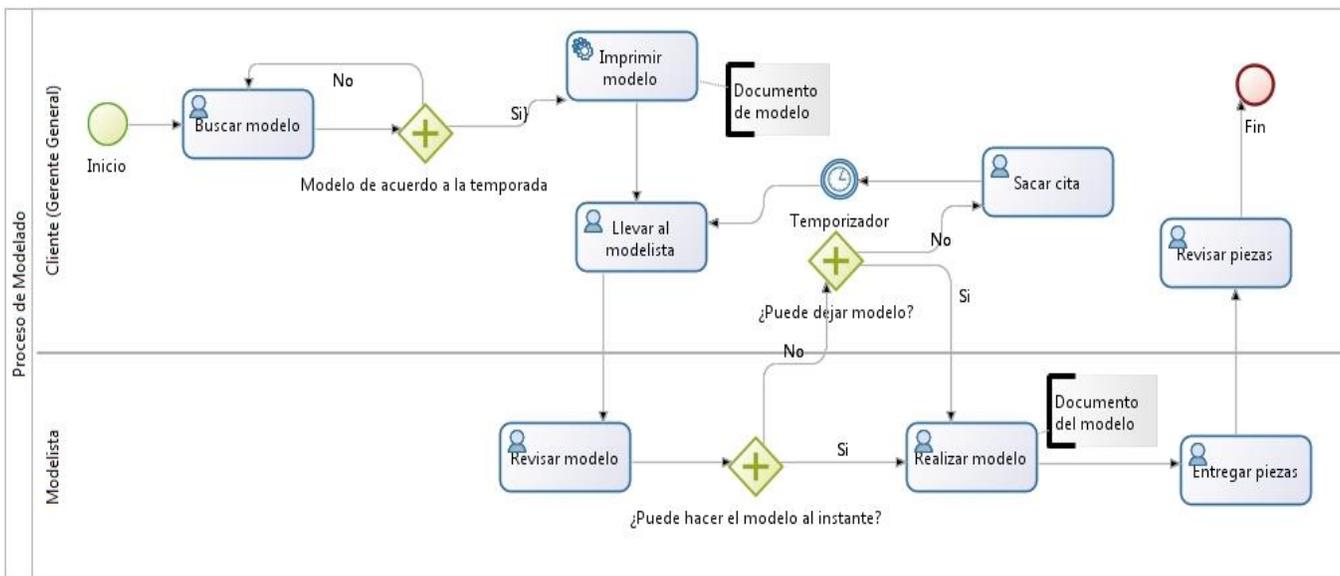
5.1. Modelista: Es aquella persona que tiene encomendada la tarea de hacer los moldes para el producto nuevo

5.2. Cliente: Persona que solicita los moldes para el producto nuevo

6. Condiciones Básicas

- 6.1. **Para solicitar los moldes** al modelista primero el cliente (Gerente General) debe haber seleccionado el modelo
- 6.2. **Para la entrega de los moldes al Cliente:** las Piezas deben estar completas de acuerdo al modelo solicitado

7. Diagrama de Proceso



8. Descripción del procedimiento

Empresa: Industria S.& B SRL	Código: Pro-002	Versión: V 1.0
	Nombre: Proceso de Modelado	Aprobado: Juan Julio Sifuentes Cabrera

Descripción del Proceso

10. Buscar Modelo: El Jefe de Producción, realiza la búsqueda de modelos nuevos de calzado.
11. Modelo de Acuerdo a la Temporada: El modelo debe ser de acuerdo a la temporada que se lanzara el producto.
12. Imprimir Modelo: Seleccionado el modelo este es impreso.
13. Llevar al Modelista: El modelo impreso se lleva al modelista.
14. Revisar el Modelo: El Modelista verifica el modelo para saber si lo puede hacer.
15. Puede Hacer el Modelo al Instante: el modelista indica si este modelo se podrá hacer en el momento o luego, deja el modelo, si no puede hacer el modelo el jefe de producción puede dejar el modelo. de lo contrario puede sacar una cita para poder regresar y que realice el modelo.
16. Realiza el Modelo: El modelista realiza el modelo, para sacar las piezas.
17. Entrega Piezas: Terminado el proceso del modelado, las piezas son entregadas al jefe de producción.
18. Revisa Piezas: El modelista revisas las piezas para verificar si son correctas.

Nombre del Documento	Responsable	Lugar del Archivo
Documento del Modelo	Jefe de Producción	Área de Producción

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	Proceso de Cortado	Código: Pro-003	
		Versión : 1.0	Fecha de Vigencia 01/12/2019

1. Objetivo del proceso

Realizar el cortado de las piezas para el nuevo calzado a realizar

2. Alcance

Aplica a los técnicos o especialistas que realizaran el proceso de Cortado

3. Responsabilidades

3.1. Dueño del Proceso: Jefe de Producción

3.2. Actores del Proceso:

3.2.1. Jefe de Producción: Solicita los moldes del nuevo producto.

3.2.2. Cortador: Quien realiza el cortado de las piezas para el nuevo producto

3.2.3. Almacén: Lugar donde se guarda el material e insumos para calzado

4. Documentos Aplicables y/o Anexos

4.1. Documentos

4.1.1. Reglamento: Sin reglamentos disponibles

4.1.2. Procedimiento: "Proceso de Cortado" Código: Pro-003

4.2. Formatos, Cartillas o Registros

4.2.1. Ficha de molde

4.2.2. Ficha de Material

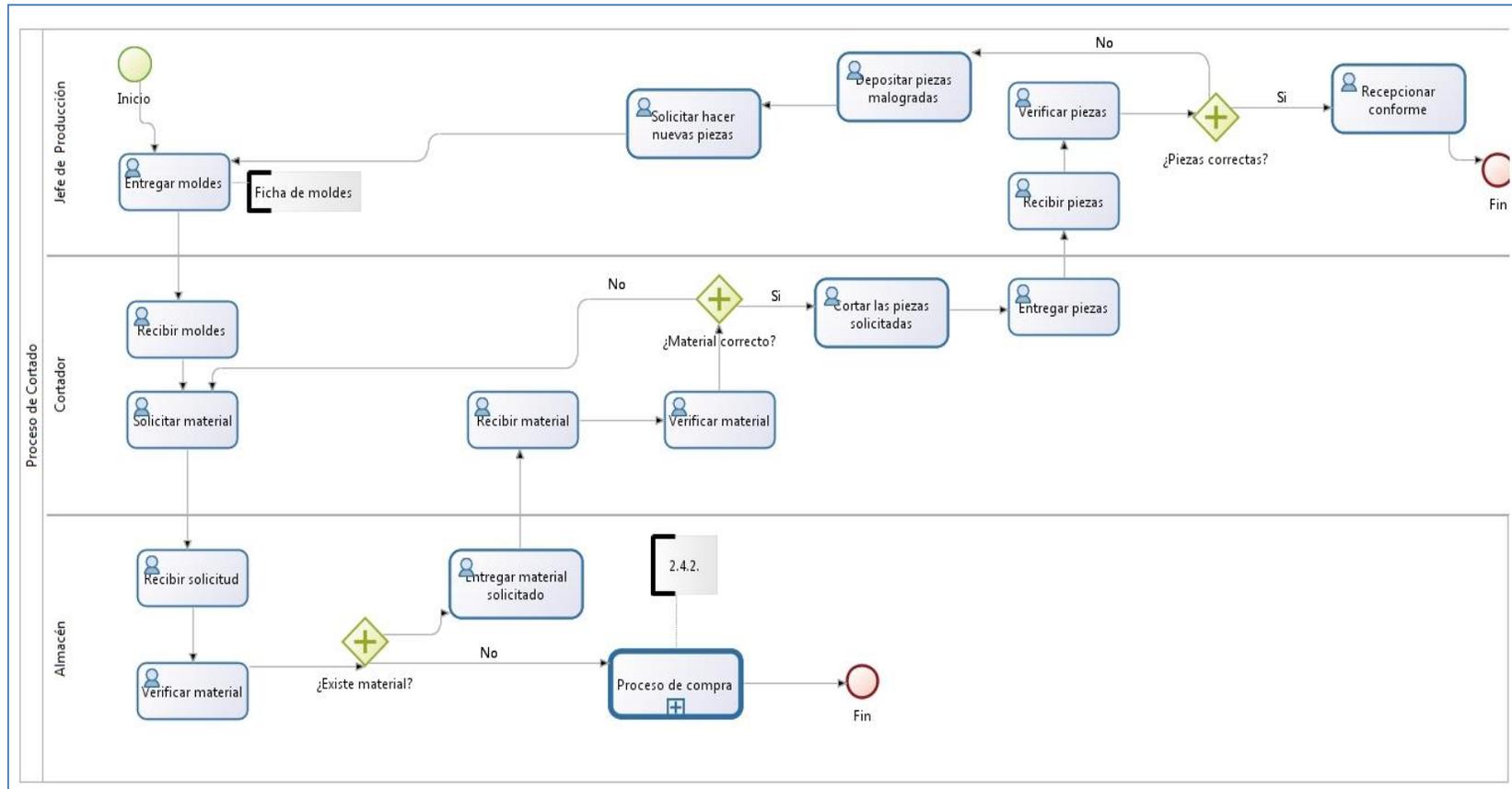
5. Definiciones

5.1. Cortador: Es aquella persona que tiene encomendada la tarea de realizar el corte de los moldes para el producto nuevo

6. Condiciones Básicas

- 6.1. **Para solicitar el corte de los nuevos moldes** al cortador se le entregan los moldes y estos deben estar completo, indicar el material del cual se hará el nuevo producto
- 6.2. **Para la entrega de las piezas cortadas:** las Piezas deben estar completas de acuerdo a las piezas entregadas

7. Diagrama de Proceso



8. Descripción del procedimiento

Empresa: Industria S. & B. SRL	Código: Pro-003	Versión: V 1.0
	Nombre: Proceso de Cortado	Aprobado: Juan Julio Sifuentes Cabrera

Descripción del Proceso

15. Entregar Moldes: El jefe de producción entrega los moldes al cortador
16. Recibir Moldes: El cortador recibe los moldes para ser cortados
17. Solicitar Material: El cortador solicita material al área de almacén
18. Recibir Solicitud: El área de almacén recibe solicitud
19. Verificar Material: El jefe de almacén verifica material para entregar al área de producción, en caso de no tener el material, este solicita la compra al área de compras (utilizar el proceso "Pro-001 proceso de compra")
20. Entrega de Material Solicitado: El jefe de almacén entrega los materiales al área de producción
21. Recibir Material: El área de producción recibe el material a utilizar para el cortado
22. Verificar Material: El área de producción verifica el material para ver si es el correcto
23. Material Correcto: Si el material no es correcto se vuelve a solicitar el material (realizar el paso 3)
24. Cortar las Piezas Solicitadas: Cuando ya se tiene el material se procede a cortar las piezas
25. Entregar Piezas: Luego de cortar las piezas estas se entregan al jefe de producción
26. Recibir Piezas: El jefe de producción recibe las piezas
27. Verificar Piezas: El jefe producción revisa las piezas que sean las correctas de acuerdo a los moldes entregados
28. Recepción de Piezas: De ser las piezas correctas estas son aceptadas por el jefe de producción.

Nombre del Documento	Responsable	Lugar del Archivo
Ficha del Molde	Jefe de Producción	Área de Producción
Ficha de Material	Cortador	Área de Producción

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	Proceso de Perfilado	Código: Pro-004	
		Versión : 1.0	Fecha de Vigencia 01/12/2019

1. Objetivo del proceso

Realizar el Armado de las piezas para el nuevo calzado a realizar

2. Alcance

Aplica a los técnicos o especialistas que realizaran el proceso de Perfilado

3. Responsabilidades

3.1. Dueño del Proceso: Jefe de Producción

3.2. Actores del Proceso:

3.2.1. Jefe de Producción: Solicita el armado de las piezas.

3.2.2. Perfilador: Quien realiza el armado de las piezas para el nuevo producto

4. Documentos Aplicables y/o Anexos

4.1. Documentos

4.1.1. Reglamento: Sin reglamentos disponibles

4.1.2. Procedimiento: "Proceso de Perfilado" Código: Pro-004

4.2. Formatos, Cartillas o Registros

4.2.1. Ficha de Piezas

5. Definiciones

5.1. Perfilador: Es aquella persona que tiene encomendada la tarea de realizar el armado de las piezas para el producto nuevo

6. Condiciones Básicas

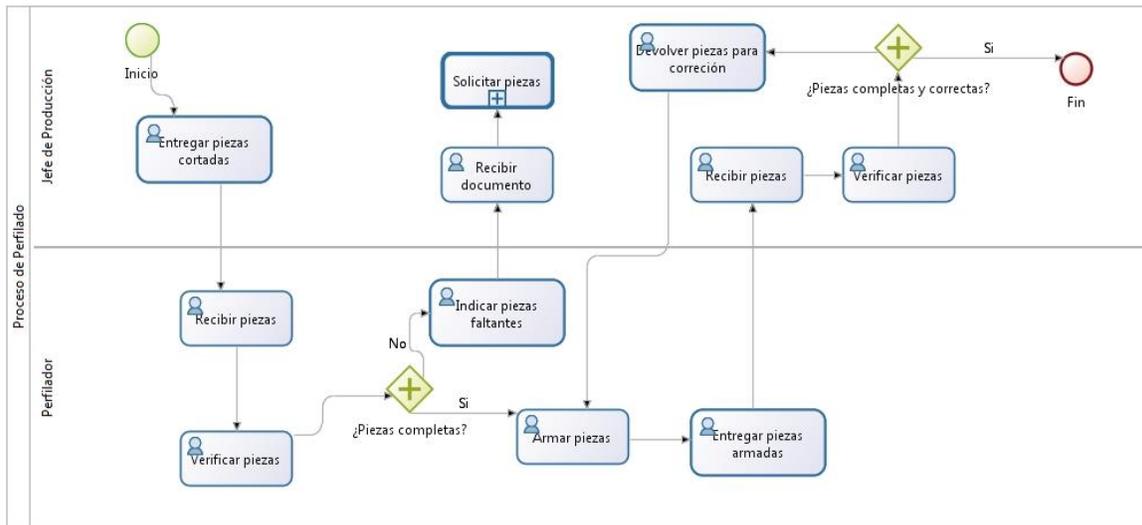
6.1. **Para solicitar el armado de las piezas** el perfilador debe recibir las piezas

completas para el armado de estas

6.2. **Para la entrega de las piezas armadas** las piezas deben estar acorde con el

modelo del producto

7. Diagrama de Proceso



8. Descripción del procedimiento

Empresa: Industria S. & B. SRL	Código: Pro-004	Versión: V 1.0
	Nombre: Proceso de Perfilado	Aprobado: Juan Julio Sifuentes Cabrera

Descripción del Proceso

8. Entregar Piezas Cortadas: El jefe de producción entrega las piezas cortadas al perfilador para que empiece a cocer las piezas.
9. Recibir Piezas Cortadas: El perfilador recibe las piezas
10. Verificar Piezas: El perfilador verifica que todas piezas estén completas según el modelo que va a realizar, en caso de no estar completas las piezas indica faltante de piezas al jefe de producción, para que ese solicite al cortador cortar las piezas faltantes (utilizar el proceso de cortado Pro-003)
11. Armado de Piezas. - El perfilador empieza armar las piezas según el modelo del calzado
12. Entregar de Piezas. - Luego de armar las piezas estas con entregas al jefe de producción
13. Recibir Piezas. - El jefe de producción recibe las piezas
14. Verificación de Piezas: El jefe de producción verifique que las piezas armadas estén armadas según el modelo del calzado, de lo contrario se devuelve para que se vuelva armar.

nombre del documento	responsable	lugar del archivo
ficha de piezas	jefe de producción	área de producción

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	Proceso de Armado	Código: Pro-005	
		Versión : 1.0	Fecha de Vigencia 01/12/2019

1. Objetivo del proceso

Realizar el Armado del nuevo calzado a realizar

2. Alcance

Aplica a los técnicos o especialistas que realizaran el proceso de Armado

3. Responsabilidades

3.1. Dueño del Proceso: Jefe de Producción

3.2. Actores del Proceso:

3.2.1. Jefe de Producción: Solicita el armado de las piezas.

3.2.2. Armado: Quien realiza el armado del nuevo producto

4. Documentos Aplicables y/o Anexos

4.1. Documentos

4.1.1. Reglamento: Sin reglamentos disponibles

4.1.2. Procedimiento: "Proceso de Armado" Código: Pro-005

4.2. Formatos, Cartillas o Registros

4.2.1. Ficha de Armado

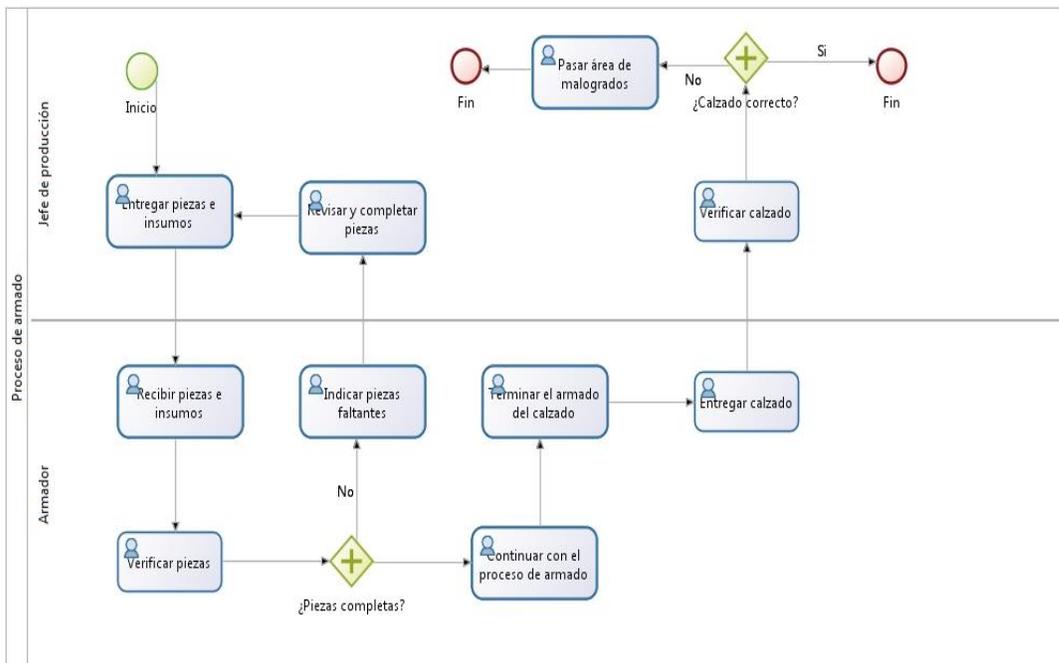
5. Definiciones

5.1. Armador: Es aquella persona que tiene encomendada la tarea de realizar el armado del producto nuevo

6. Condiciones Básicas

- 6.1. **Para solicitar el armado del nuevo producto** el armador debe recibir las piezas completas para el armado de estas y los insumos
- 6.2. **Para la entrega del producto terminado** el producto debe estar acorde con el modelo del producto

7. Diagrama de Proceso



8. Descripción del procedimiento

Empresa:	Industria	Código: Pro-005	Versión: V 0.1
S&B SRL	Nombre:	Proceso de Armado	Aprobado: Juan Julio Sifuentes Cabrera

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

11. Entregar Piezas e insumos: El Jefe de producción entrega las piezas e insumos al armador.
12. Recibir piezas e insumos: el armador recibe las piezas e insumos para hacer la verificación.
13. Verificar Piezas: el armador cuenta y verifica las piezas junto a los insumos que necesita para el armado del producto.
14. Piezas Completas: si las piezas están completas se continua con el proceso, de lo contrario hay devolución de las piezas.
15. Indicar piezas Faltantes: el armador indica las piezas faltantes y las devuelve
16. Revisar y completar piezas: El jefe de producción recibe, verifica y completa las piezas faltantes
17. Continuar con el proceso del armado: Cuando las piezas están completas se continua con el armado del calzado
18. Terminar el Armado del Calzado:
19. Entregar el calzado: el calzado es entregado al jefe de producción
20. Verificar calzado: el jefe de producción verifica el calzado que este en buenas condiciones y que sea el calzado correcto

Nombre del Documento	Responsable	Lugar del Archivo
Ficha de armado	Jefe de Producción	Área de Producción

 <p>UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE</p>	Proceso de Acabado	Código: Pro-006	
		Versión : 1.0	Fecha de Vigencia 01/12/2019

1. Objetivo del proceso

Realizar el acabado final del producto

2. Alcance

Aplica a los técnicos o especialistas que realizaran el proceso de acabado

3. Responsabilidades

3.1. Dueño del Proceso: Jefe de Producción

3.2. Actores del Proceso:

3.2.1. Jefe de Producción: Solicita el acabado del producto.

3.2.2. Alistador: Quien realiza la limpieza del producto terminado

4. Documentos Aplicables y/o Anexos

4.1. Documentos

4.1.1. Reglamento: Sin reglamentos disponibles

4.1.2. Procedimiento: "Proceso de Acabado" Código: Pro-006

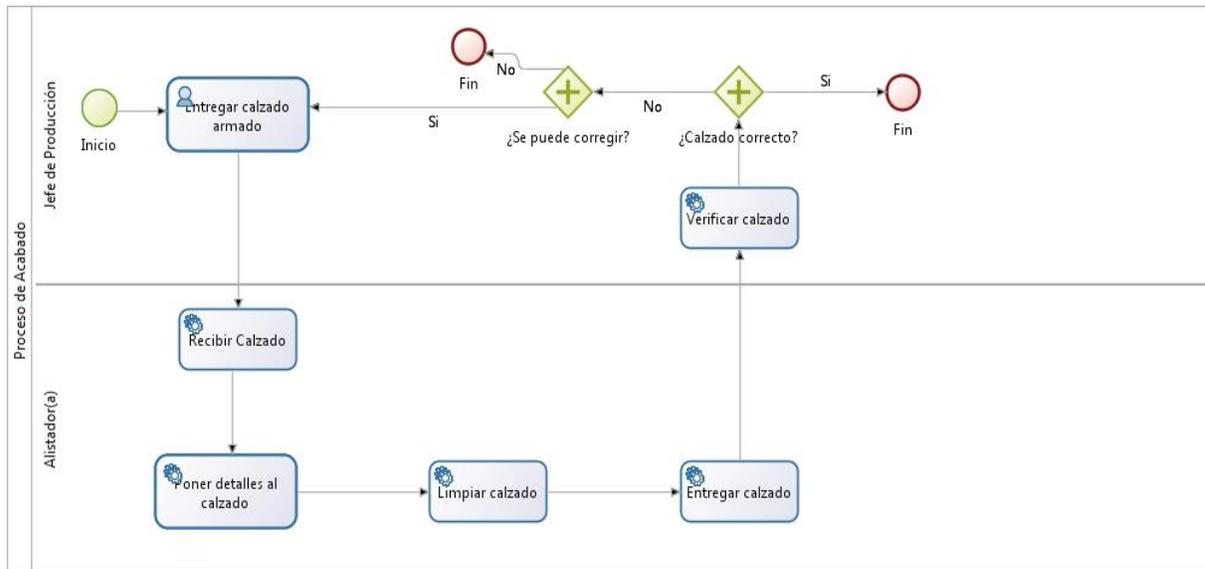
4.2. Formatos, Cartillas o Registros

4.2.1. Ficha de acabado

5. Definiciones

5.1. Alistador: Es aquella persona que tiene encomendada la tarea de realizar la
limpieza del producto terminado

6. Diagrama de Proceso



7. Descripción del procedimiento

Empresa:	Código: Pro-006	Versión: V 0.1
	Nombre: Proceso de Acabado	Aprobado:
		Fecha:

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

7. Entregar calzado armado: El Jefe de producción entrega el producto armado para darle los retoques finales.
8. Recibir Calzado: el área de acabado recibe el producto verificando que estén completos en pares
9. Poner detalles al calzado: Se le pones todos los detalles finales al calzado (Plantillas, broches, adornos, etc)
10. Limpiar producto: Se comienza a limpiar el producto, cortando los hilos, limpiando el pegamento para luego colocarlo en caja para la venta
11. Entregar calzado: el calzado es entregado al jefe de producción para que este pueda verificarlo, inventariado y entregar a la tienda.
12. Verificar calzado: El jefe de producción da el visto bueno que todo está conforme.

Nombre del Documento	Responsable	Lugar del Archivo
Ficha de acabado	Jefe de Producción	Área de Producción