



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Empresarial

“IMPLEMENTACIÓN DE GESTIÓN POR PROCESOS Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD EN LA FÁBRICA DE CALZADO JOY’S E.I.R.L., EN LA CIUDAD DE TRUJILLO 2019”

Tesis para optar el título profesional de:
Ingeniero Empresarial

Autor:

Br. Raymond Steve Bazan Araujo

Asesor:

Mg. Ing. Odar Roberto Florian Castillo

Trujillo - Perú

2020

DEDICATORIA

La concepción de la presente tesis está dedicada en primer lugar, a Dios, ser supremo
que me dio la vida, y me brinda la fortaleza que necesito día a día.

En segundo lugar, a mi familia, pilares fundamentales en la vida, siempre están velando
en todo momento por mi bienestar y educación, depositando su entera confianza en cada
reto que se presente sin dudar ni un solo momento de mi inteligencia y capacidad.

En tercer lugar, a mi hija que ella fue el motor principal, dandome las fuerzas y ganas
para salir adelante.

AGRADECIMIENTO

Principalmente, mis agradecimientos están dirigidos hacia mi asesor, Ing. Mg. Odar Roberto Florian Castillo, quién me impartió amplios y enriquecedores conocimientos utilizados aplicativamente en el desarrollo de la presente tesis.

A la empresa calzados Joy’s por brindarme la información necesaria para la realización de la presente tesis.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	7
RESUMEN.....	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	42
CAPÍTULO III. RESULTADOS.....	49
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	99
REFERENCIAS.....	106
ANEXOS.....	110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla1 <i>Instrumentos de recolección y análisis de datos</i>	44
Tabla 2 <i>Matriz de Operacionalización</i>	47
Tabla 3 <i>Materia Prima</i>	50
Tabla 4 <i>Procesos de Producción</i>	51
Tabla 5 <i>Recursos de los procesos de producción</i>	52
Tabla6 <i>Docenas cortadas</i>	62
Tabla7 <i>Docenas Perfiladas</i>	63
Tabla8 <i>Docenas Armadas</i>	63
Tabla9 <i>Eficacia de la programación de producción</i>	65
Tabla 10 <i>Docenas cortadas sin errores pos aplicación</i>	79
Tabla 11 <i>Docenas Perfiladas sin errores pos aplicación</i>	80
Tabla12 <i>Docenas Armadas sin errores pos aplicación</i>	80
Tabla13 <i>Eficacia de la programación de producción pos aplicación</i>	82
Tabla14 <i>Comparación de variables pre-test y pos-test</i>	83
Tabla15 <i>Costos de materia prima pre aplicación</i>	84
Tabla 16 <i>Costos de mano de obra pre aplicación</i>	85
Tabla 17 <i>Costos indirectos de fabricación pre aplicación</i>	85
Tabla 18 <i>Costos de materia prima post aplicación</i>	86
Tabla 19 <i>Costos de mano de obra post aplicación</i>	87
Tabla 20 <i>Costos indirectos de fabricación post aplicación</i>	87
Tabla 21 <i>Inversión de activos tangibles</i>	88
Tabla 22 <i>Indicador de implementación de gestión por procesos</i>	89
Tabla 23 <i>Ahorro proyectado</i>	89
Tabla 24 <i>Flujo neto de efectivo</i>	90

Tabla 25 <i>Evaluación financiera</i>	90
Tabla26 <i>Ratios financieros</i>	91
Tabla27 <i>Prueba de normalidad Shapiro - Wilk</i>	93
Tabla 28 <i>Determinar Normalidad</i>	94
Tabla 29 <i>Pruebas de muestras T de Student</i>	95
Tabla 30 <i>Determinar T de Student</i>	96
Tabla31 <i>Prueba Wilcoxon</i>	97
Tabla32 <i>Determinar Wilcoxon</i>	97

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1</i> Gestión por Procesos 1	28
<i>Figura 2</i> Gestión por procesos 2	29
<i>Figura 3</i> Proceso 1	30
<i>Figura 4</i> Proceso 2	30
<i>Figura 5</i> Límites de un proceso.....	31
<i>Figura 6</i> Factores de un proceso	33
<i>Figura 7</i> Procedimiento.....	34
<i>Figura 8</i> Mapa de Procesos 1	35
<i>Figura 9</i> Mapa de procesos 2	36
<i>Figura 10</i> Diagramas de flujo inicio o fin.....	37
<i>Figura 11</i> Diagramas de flujo Actividad.....	37
<i>Figura 12</i> Diagramas de flujo Decisión	37
<i>Figura 13</i> Diagramas de flujo Secuencia	37
<i>Figura 14</i> Diagramas de flujo Documento.....	37
<i>Figura 15</i> Diagramas de flujo Base de datos	37
<i>Figura 16</i> Ficha de Procesos	38
<i>Figura 17</i> Grado de investigación	43
<i>Figura 18</i> Organigrama de la empresa	49
<i>Figura 19</i> Diagrama de proceso de corte actual.....	53
<i>Figura 20</i> Diagrama de proceso de perfilado actual	54
<i>Figura 21</i> Diagrama del sub-proceso desbastado actual	55
<i>Figura 22</i> Diagrama del proceso de armado actual.....	56

<i>Figura 23</i> Diagrama del sub-proceso confección de falsas actual	57
<i>Figura 24</i> Organigrama Propuesto	66
<i>Figura 25</i> Mapa de procesos propuesto	67
<i>Figura 26</i> Ficha técnica del proceso de corte propuesto	69
<i>Figura 27</i> Diagrama del proceso de corte propuesto	70
<i>Figura 28</i> Diagrama del sub-proceso cortar plantilla para falsas propuesto.....	71
<i>Figura 29</i> Ficha técnica del proceso de perfilado propuesto.....	72
<i>Figura 30</i> Diagrama del proceso de perfilado propuesto	73
<i>Figura 31</i> Diagrama del sub-proceso de desbastado propuesto	74
<i>Figura 32</i> Ficha técnica del proceso de armado propuesto	75
<i>Figura 33</i> Diagrama del proceso de armado propuesto	76
<i>Figura 34</i> Diagrama del subproceso de confección de falsas propuesto	77

RESUMEN

La investigación tuvo como objetivo determinar la influencia de la gestión por procesos en la productividad de la fábrica de calzado Joy’s, en Trujillo en el año 2019.

El estudio fue pre experimental, donde se utilizaron técnicas de observación y se aplicó la entrevista validada por juicio de expertos. Se diagnosticó una deficiencia en el área de producción.

Se determinó una influencia significativa en los indicadores, eficiencia de corte de cuero con un aumento del 5,3% y eficiencia de perfilado con un aumento del 15,8%, además, se obtuvo un 12% de aumento en la eficiencia de armado, un 6,3% en la eficacia del corte, un 7,6% en la eficacia del perfilado y un 7,2% en la eficacia del armado, sin embargo, estos no fueron cambios significativos.

Se concluye que, la gestión por procesos influye de manera significativa en la productividad, mediante la prueba de hipótesis T de Student que dio como resultado en la eficiencia de corte de cuero $p - \text{valor} = 0.041 < 0.05$ y en la eficiencia de perfilado $p - \text{valor} = 0.013 < 0.05$. Además, se proyecta un VAN de 17,663.91, el TIR de 127.21% y un B/C 2.46.

Palabras clave: Gestión por procesos, Productividad, Procesos de producción, Calzado.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En un entorno competitivo todas las empresas buscan obtener una correcta gestión mediante la optimización de sus recursos, no obstante, olvidan una parte fundamental como es sus procesos, la correcta gestión de los procesos es un valor agregado para las empresas y este se ve reflejado en un buen desempeño de las actividades de las empresas. Por otra parte, una incorrecta gestión de estos puede influenciar en los resultados de la empresa, ocasionando fallas en sus actividades y esta resulta en la pérdida de tiempo en sus operaciones y ocasionan excedentes en los costos de las empresas. Asimismo, Martínez, A. y Cegarra, J. (2014) sostienen que, la gestión por procesos o Business Process Management, comprende una serie de actividades realizadas por diferentes departamentos o servicios de la organización, que añaden valor y ofrecen un servicio a su cliente. Esta gestión por procesos aporta una visión y unas herramientas con las que puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptarlo a las necesidades de los clientes y/o también a los grupos de interés.

Por otra parte, según Céspedes, Lavado y 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.

De acuerdo con el diario Gestión (2019) sostiene que, el Ránking de Competitividad Mundial 2019 ubicó a nuestro país en el puesto 55 de 63 economías estudiadas; lo que representó un retroceso comparado con el 2018 (puesto 54). Así,

el Perú estuvo casi al mismo nivel que Sudáfrica (puesto 56) y Jordania (puesto 57).

Además, Si se compara a Perú solo con los países de la región, se ubica en el puesto 4 de siete economías, superando solo a Brasil, Argentina y Venezuela.

Según, Revista del Calzado (2018) La producción mundial de calzado alcanzó los 24.200 millones de pares en 2018, lo que supuso un crecimiento del 2,7 por ciento con respecto al año anterior. A cada habitante de la tierra le correspondió 3,1 pares el pasado año. La producción de zapatos ha aumentado por encima del 20 por ciento en los últimos nueve años, lo cual se ha dado de manera bastante regular, con la salvedad del período 2015-2016, año en el que se estancó. La fabricación de calzado está concentrada en Asia, donde se producen casi nueve de cada 10 pares de zapatos en todo el mundo. Las cuotas de mercado continentales han mostrado fluctuaciones marginales durante la última década, excepto por el aumento de la producción en África.

Además, la clasificación de los 10 principales productores de calzado en todo el mundo en 2018 permaneció sin cambios con respecto al año anterior. Los países asiáticos, liderados por China, se mantuvieron en los cuatro primeros puestos y en siete del total. Aunque China siguió siendo el líder indiscutible de la industria mundial de calzado, su participación en la producción cayó dos puntos porcentuales el año pasado, mientras que la India, Vietnam e Indonesia vieron crecer su cuota de producción.

Según, el reporte mensual de comercio realizado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (Mincetur) (2019) sostiene que:

Las exportaciones del sector textil y confecciones (incluyendo sector calzado) ascendieron a US\$ 124 millones en enero 2019, creciendo 22% respecto a 2018.

Este crecimiento es importante para el sector porque consolida la recuperación que

viene experimentando desde el año 2017. Las exportaciones textiles crecieron gracias a la mayor exportación de productos de lana y pelo fino de alpaca (+38,5%). EEUU es el principal mercado de las exportaciones textiles del Perú (50% del total). De acuerdo con el estudio de mercado realizado por ICEX España Exportaciones e Inversiones (2019) indica que, según expertos del mercado, el consumidor peruano compra en promedio 2,5 pares de calzado al año, una cifra muy inferior a otros países de la región. No obstante, las previsiones de ventas para los próximos años son muy halagüeñas, ya que se espera que el valor de las ventas de moda y calzado aumente en un 4% CAGR (tasa anual compuesta de crecimiento) hasta alcanzar los 4.024 millones de PEN (precios constantes de 2018). También afirma, En cuanto a la fabricación nacional, Perú es el cuarto mayor productor de calzado de América del Sur, por detrás de Brasil, el segundo productor en el mundo, Argentina y Colombia. Por último, sostiene que, en cuanto a la distribución geográfica de la industria, la producción está mayormente concentrada en tres ciudades: Lima, que responde por el 60% de la producción nacional; Trujillo, donde se produce un 20%; y Arequipa, con un 15%.

En el Perú, una de las empresas más grande de fabricación de calzados es “Calzado Atlas” con una producción cercana a los 4 millones de pares al año; además de ser el mayor exportador del país, son el principal proveedor de tiendas Bata y comercializan calzado directamente de las marcas Tigre y Rímac. Esta aceptación es debida porque la marca local de calzado tiene un mejor conocimiento del cliente de todas las zonas del país, al igual que el bolsillo de los consumidores peruanos.

El calzado de la región La Libertad se caracteriza por ser de cuero con suelas de diversos materiales siendo cada vez más escasa la firme de suela de cuero y cada vez más importante el uso de materiales como caucho plástico y poliuretano. Los

procesos de producción son intensivos en mano de obra, siendo básicamente artesanal, lo cual conlleva a bajo volumen, baja estandarización, altos costos e incumplimiento de plazos de entrega. Además, se debe señalar la baja productividad como consecuencia de procesos de producción que emplean materiales anticuados que no permiten una mayor rotación de Hormas y obliga a introducir nuevos modelos en línea, que podría ser una ventaja si se define una estrategia con esa condición.

En esta región, exactamente en la provincia de Trujillo, se ha generado una verdadera industria del calzado a través de las micro y pequeñas empresas (Mypes), que han dado un gran dinamismo a la economía regional.

La fábrica de calzado Joy’s, ubicada en la Urb. El bosque, en el distrito de Trujillo, con el RUC 20482115421, se dedica a la fabricación de calzado, cuenta con más de 10 años en el mercado. Por otra parte, con respecto a la problemática de la fábrica de calzado Joy’s, se logró observar que todos los colaboradores realizan sus funciones de forma empírica, mas no hay una gestión por procesos, de manera que la empresa tenga estandarizados sus procesos, lo cual conlleva a una falta de metodología de trabajo establecida, así mismo una falta de un manual de organización y funciones, generando problemas de organización, además problemas al momento de requerirse personal nuevo, puesto que llegan con otro tipo de metodología de trabajo, ocasionando que se le asigne a uno de los colaboradores para brindarle una capacitación, causando que este pierda horas de trabajo, y por consecuencia disminución en la productividad. Así mismo, no cuenta con un control de cada salida de sus procesos, es decir, carecen de un control de calidad, lo cual genera mayor nivel de merma, que el producto final no posea un

nivel estándar de calidad, y sobretodo impacta negativamente en los niveles de productividad de la empresa.

Por esta razón se realizará la investigación para implementar una gestión por procesos y determinar su impacto en la productividad.

Justificación

La presente investigación facultará aplicar los conocimientos obtenidos a lo largo de la carrera de Ingeniería Empresarial. A su vez, podrá ser utilizada como referencia para otros trabajos de investigación asociadas a los temas abordados en esta, y que pretendan mediante la gestión por procesos influenciar su productividad. Así mismo, en la actual investigación, mediante la aplicación de fundamentos teóricos, pretende justificar como la gestión por procesos influirá en la productividad de la fábrica de calzado JOY’S E.I.R.L., con la finalidad de obtener resultados favorables, a través de procesos definidos.

Por último, la presente investigación, surge de la necesidad de la fábrica de calzado JOY’S E.I.R.L. por tener sus procesos estandarizados y alineados, a su vez, llevar un control uniforme de sus tiempos, y la mejora de la productividad; al mismo tiempo realizar la toma de decisiones de manera rápida y efectiva. Por lo cual, es fundamental la gestión por procesos, ya que influye en la productividad de la fábrica de calzado. Por otra parte, la gestión por procesos otorgara una ventaja competitiva, y por consecuencia, mejores resultados reflejados en la rentabilidad de la empresa.

Antecedentes

Cueva, P. (2016) en su tesis para obtener el título profesional de Magister en administración de empresas con mención en gerencia de la calidad y productividad, titulado “Análisis y propuesta de mejora de la productividad del departamento de ventas de ELSYSTEC S.A”, realizado en la Pontificia Universidad Católica del

Ecuador, en el país de Ecuador, tiene como objetivo presentar la propuesta de un Plan de Mejora de Productividad con el fin de obtener una mayor cantidad de ventas de productos o servicios a los presentes y futuros clientes. Mediante la aplicación de encuestas a 20 clientes de la empresa se identificó las principales causas que originan problemas que son, pocas visitas a clientes, falta de servicio posventa, falta de capacitación por parte del proveedor, poco soporte técnico a clientes.

Por otra parte, en el año 2015 la productividad total es de 1,196 que es equivalente a 1,20, valor que se toma como base del 100%, por lo cual la productividad estimada de 1,27 representa el 105,83% de la base, al comparar las dos productividades se puede observar un incremento del 5,83% en la productividad estimada. En base a los cálculos realizados se puede concluir que al implementar el plan de mejora de la productividad de departamento de ventas de ELSYSTEC S.A., se lograría alcanzar el objetivo principal que es el aumento de las ventas, ya que se estima incrementar el valor de las ventas anuales a \$ 2'572.364,82 dólares, que se detallada en los cálculos realizados anteriormente. La cantidad de requerimientos y solicitudes a la empresa por parte de los clientes aumentaría, gracias a la mejora de atención al cliente propuesto, se estima incrementar el número de solicitudes en un 43.79%.

El Plan de Mejora Propuesto es económicamente factible, en base al resultado del cálculo de la productividad total que se obtendría al implementar el plan propuesto, con lo cual se estima un incremento de aproximadamente el 4.1% mayor que la productividad total del año 2014 y el 5.83 % mayor que la obtenida en el año 2015.

Mojica, A. (2019) en su tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, titulado “Propuesta para la mejora de la productividad en el área de cocina caliente aplicando herramientas de Lean Manufacturing”, realizado en la

Universidad Católica de Colombia, en el país de Colombia, tiene como objetivo, realizar una propuesta de mejora para la empresa GATE GOURMET S.A.S basado en las herramientas de lean manufacturing en el área de cocina caliente, reduciendo el número de problemas registrados y aumentando la productividad. Además, se realizará una investigación proyectiva que busca en cómo deberían ser las cosas para alcanzar unos fines y que pueda funcionar adecuadamente, esta investigación aporta a la toma de decisiones del cómo realizar bien las cosas a largo plazo, preferencias o decisiones de un grupo de humanos, utilizando, como fuentes primarias toda la información recopilada por parte de la empresa GATE GOURMET COLOMBIA SAS, además de la técnica de observación. Por otra parte, aplicando estas herramientas y según la prueba piloto se logró evidenciar que la productividad logro aumentar debido a que todas las recetas se pudieron realizar de manera total sin ningún tipo de inconveniente, arrojando así tiempos menores para la realización de la planilla ya que se tenía 1080 minutos y se logró disminuir a 1535 minutos.

Finalmente, se puede concluir que una vez aplicadas herramientas de lean manufacturing diseñadas para mejorar los procesos de elaboración de recetas de GATE GOURMET COLOMBIA SAS se logró la realización de todas las recetas de la planilla de casinos disminuyendo el tiempo de trabajo de los operarios de una 104% a un 102%.

Amores, V. (2015) en su tesis para obtener el título profesional de Psicóloga Industrial, titulado “La gestión por procesos y su relación con el desempeño del personal de Sinohydro Corporation-Quito”. realizado en la Universidad Central del Ecuador, en el país de Ecuador, tiene como objetivo determinar la relación de la implementación de la gestión por procesos y el desempeño laboral en los empleados

de la empresa Sinohydro Corporation. Además, el trabajo de investigación según su propósito es descriptivo correlacional, dado que, conceptualizamos diversos aspectos, características, factores con el fin de profundizar en el tema de estudio, es decir, como los empleados perciben la gestión por procesos de Sinohydro Corporation y como esta estrategia organizacional influye en el rendimiento de los colaboradores, y a su vez, fijamos la relación existente entre variables. La variable independiente (gestión por procesos) con la dependiente (desempeño laboral) determinamos el grado de influencia que tiene la una variable con la otra, también, según su diseño, es no experimental, puesto que, no realizó ningún proyecto, actividad o situación que necesariamente necesite variar intencionalmente la variable independiente o manipular a la población estudiada, lo que se pretendió es observar tal y como se da es su contexto natural y luego analizarlos, ya que se encuentra basada en la recolección de información, aplicación de cuestionarios para validar o no una hipótesis. A la vez, la investigación tiene un diseño transaccional o transversal, debido a que se analizó las variables en un momento determinado, sin realizar una evaluación posterior. Además, cabe resaltar que los participantes que conformaron la población de estudio son 63 empleados de varios departamentos administrativos de Sinohydro Corporation., y no se aplicó el marco muestral por las características de la población, es decir al ser un número pequeño de participantes se decidió trabajar con todo $N=63$. Por otra parte, se aprueba la hipótesis que dice: H_1 : “La gestión por procesos de la organización Sinohydro Corporation, afecta el desempeño laboral del personal tanto de nacionalidad China como a los ecuatorianos que prestan sus servicios laborales dentro de esta organización” y se rechaza la hipótesis nula que menciona: H_0 : “La gestión por procesos de la organización Sinohydro Corporation, no afecta el desempeño laboral del personal

tanto de nacionalidad China como a los ecuatorianos que prestan sus servicios laborales dentro de esta organización”. Por lo tanto, se concluye que, la mayor parte de empleados coinciden positivamente que es el de comunicación, es decir perciben que existe una comunicación horizontal que se realiza sistemáticamente en casi todas las áreas y permite desarrollar una comunicación más flexible, aunque esta se encuentra en un proceso de gestación, de tal forma existen un porcentaje minoritario de participantes que perciben que existe una comunicación piramidal, donde se encuentran marcadas las jerarquías. Además, Actualmente Sinohydro Corporation maneja un sistema de gestión por procesos con deficiencias ya que la mayoría de los empleados desconoce a profundidad en qué consiste dicha gestión. Se debe considerar que toda organización se encuentra constituida por procesos y eso no implica tener un sistema de gestión por proceso establecido, sino que el mismo debe ser funcional y apropiado para la organización.

Navarrete, J. y Navarrete, M (2018) en su tesis para obtener el título profesional de Contador Público Autorizado, titulado “Diseño de gestión por procesos en el Banco del Litoral S.A.”. realizado en la Universidad de Guayaquil, en el país de Ecuador, tiene como objetivo, diseñar la administración o gestión por procesos a las actividades del Banco del Litoral, como vía para elevar la eficiencia asociada a los resultados de los indicadores económicos. De otro lado, esta investigación es de carácter cuantitativa, ya que se analizarán estadísticamente los resultados proporcionando una visión más clara y precisa para comprobar los resultados obtenidos, también, el Banco del Litoral S.A, acogió la investigación no experimental ya que consiste en describir lo más resaltante de un hecho o una situación concreta sin alterar las variables de la investigación, en este caso observar los fenómenos de manera natural para después analizarlos.

La administración por procesos o gestión por procesos es una necesidad innovadora de las organizaciones para alcanzar los objetivos propuestos y un medio eficaz para garantizar su cumplimiento, solo se requiere de la actuación intencionada de sus ejecutivos y trabajadores en el afán de poder cumplir y escalar peldaños superiores en su gestión. Se concluye que, el diseño de la gestión por procesos en el Banco del Litoral, es una herramienta que recoge e identifica todos los procesos que se desarrollan dentro del banco, sin que se haya quedado actividad alguna sin que esté ubicada dentro de los mismos, la propia actividad bancaria, pone determinadas limitantes al desarrollo del trabajo de investigación y se corresponde con la lógica protección de la información del Banco del Litoral, no obstante, se contó con la información necesaria y la observación suficiente sobre los elementos fundamentales del proyecto ejecutado.

Apari, N. (2017) en su tesis para obtener el título profesional de Ingeniera Industrial, titulado “Aplicación de la gestión por procesos para el incremento de la productividad en el área atenciones portabilidad de la empresa atento Lima - 2017”. realizado en la Universidad Cesar Vallejo, en el país de Perú, tiene como objetivo determinar cómo la aplicación de Gestión por procesos incrementa la productividad en el área de Atenciones Portabilidad de la Empresa Atento. Por otro lado, el presente proyecto de investigación es de tipo aplicada, ya que busca aplicar teorías existentes a procesos industriales el cual se enfoca en la solución del problema real, además, tiene el nivel de investigación de carácter descriptivo-explicativo, el cual indaga declarar la cuestionable por intermedio de la correlación causa-efecto. El cual declarar por qué se proveen las diferenciaciones de variable dependiente y situaciones que surgen. Dado que la población considerada consta de los casos recibidos, siendo tomados a través de un programa de manera automática, por lo

que no existirá una población con resultados variables; es por ese motivo que se consideró tomar como muestra la misma cantidad total de la población, es decir, los casos recibidos durante 14 semanas.

De otro lado, la utilidad ha aumentado un 92% al aplicar la Gestión por Procesos con respecto al análisis del pre test. Lo que demuestra que es beneficioso aplicar esta herramienta ya que generará mayor utilidad en los posteriores meses. Este análisis si bien nos permite corroborar que el beneficio económico es bueno, también hay que considerar los beneficios intangibles, como el ingreso de nuevo personal que genera un trabajo en equipo, las reuniones con todas las partes interesadas para la mejora continua del proceso. Debido a esto, la presente investigación concluye que, la aplicación de la Gestión por Procesos en el área Atenciones Portabilidad resultó ser exitosa y con efectos positivos en la Empresa Atento, permitiendo mejorar la productividad de manera significativa, incrementando la atención de los casos recibidos en el área. Esto se debió a la reducción de los tiempos de atención de los asesores BackOffice, estos a su vez fueron reducidos ya que se establecieron matrices de tipificación y escalamiento, los cuales permiten la rápida y correcta atención de los casos. Además, a aplicación de la Gestión por Procesos, incremento la eficiencia en el área Atenciones Portabilidad en la empresa Atento, incrementándose indicador de nivel de servicio, de 4.50 a 5.81 sobre los casos atendidos con respecto al tiempo de atención del área, esto permite desarrollar y atender mayor número de casos, así como reducir los tiempos de atención. A su vez, podemos concluir que, con la aplicación de la investigación, ahora se atienden casi 5.86, casi 6 casos por hora y por asesor BackOffice al día, lo cual demuestra la mejora eficiencia con respecto al recurso tiempo

Fernández, A. y Ramírez, L. (2017) en su tesis para obtener el título profesional de

Ingeniera Industrial, titulado “Propuesta de un plan de mejoras, basado en gestión por procesos, para incrementar la productividad en la empresa distribuciones A & B”. realizado en la Universidad Señor de Sipan, en el país de Perú, tiene como objetivo, elaborar un plan de mejoras basado en gestión por procesos, para incrementar la productividad de la empresa “DISTRIBUCIONES A & B”, además, el proceso metodológico se basa en el recopilar la información mediante el análisis de documentos, utilizando archivos, documentos, y cuestionarios y la entrevista, cuya finalidad es obtener datos e información a partir de fuentes documentales y observar los hechos a través de la valoración por parte de los encuestados y entrevistado, con el fin de ser utilizados dentro de los límites de la investigación. Por otro lado, el principal resultado de esta investigación es que la empresa Distribuciones A & B, mejoraría en el proceso de producción, las estrategias de ventas de la empresa y un posible aumento de la satisfacción de los colaboradores y clientes. La productividad se incrementaría en un 22.18%, se reduciría el desperdicio de agua en el lavado de bidones, se eliminaría un puesto de trabajo que no generaría valor y la empresa tendría un ciclo de mejora continua anual para una constante evaluación y desempeño de los procesos. Además, Se analizó el beneficio costo que representa una posible implementación de la propuesta planteada, encontrando un resultado de 1.39, lo que significa que el beneficio percibido por aumento en la producción supera a los costos incurridos en la implementación de la mejora, es decir se concluye que, la propuesta es económicamente viable.

Cusco, A. y Sanchez, M. (2019) en su tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, titulado “La mejora continua y su impacto en la productividad de la empresa de confecciones inversiones imperial SAC”, realizado en la

Universidad Privada del Norte, en el país de Perú, tiene como objetivo determinar el impacto de la mejora continua en la productividad de la empresa de confecciones Inversiones Imperial SAC. Por otra parte, el estudio según su fin es una investigación Correlacional y según su nivel de alcance o profundidad del conocimiento es pre experimental (pretest – posttest de un solo grupo).

Antes de implementar el plan de mejora continua la empresa confeccionaba 78 casacas/semana, un porcentaje de utilización de operario del 59% y una productividad laboral de 1.64 casacas/ hora. Los resultados al implementar los procedimientos propuestos con un plan de mejora continua aplicado la distribución de planta y el método de las 5 “S” género que la empresa IISAC confeccione 120 casacas/ semana, un porcentaje de utilización de operario de 88.09%, una productividad laboral 2.53 casacas/hora. Se concluye que, la productividad laboral comparada después de aplicar el plan de mejora continua con los procedimientos propuesto en la empresa IISAC se incrementó en un 54.27%., y a su vez, el impacto económico en la rentabilidad de la empresa IISAC se incrementó de un 17% a un 33% con la aplicación del plan de mejora continua.

Diaz, S. y Ruiz, D. (2019) en su tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial, titulado “Diseño del proceso productivo en la empresa Madereras Cabanillas y servicios generales S.R.L. para incrementar la productividad, Cajamarca”, realizado en la Universidad Privada del Norte, en el país de Perú, tiene como objetivo diseñar un proceso productivo para incrementar el nivel de productividad en la empresa Madereras Cabanillas S.R.L. Por otro lado, el estudio según su propósito, aplicada, porque se encuentran estrategias para un objetivo concreto, según su profundidad, explicativa, porque se evalúa la influencia de una variable sobre otra, según la naturaleza de datos, cuantitativos, porque se basa en la

medición y análisis de indicadores, según su manipulación de variables, cuasi experimental, porque se pretende manipular las variables a pesar de no tener un control total sobre ellas; esto se realizará a través de un simulador.

Luego, se desarrolla la propuesta de mejora en base a las herramientas Lean Manufacturing como: Planeación Sistemática de la Distribución en Planta (SLP), 5’s, Jidoka, Justo a Tiempo (JIT), Takt Time y Mapeo de Cadena de Valor (VSM); asimismo, los resultados mejorados se plasman en un sistema Promodel para obtener un mejor panorama de lo propuesto. En la investigación se determinó una producción actual de 143 unid. en la elaboración de parihuelas al mes; luego de la propuesta de mejora disminuyendo desperdicios, movimientos innecesarios, utilizando eficientemente la materia prima para que se logre un buen producto terminando; manteniendo el orden, la limpieza y una mejor atención al cliente se obtuvo incremento a 200 unid. de producción de parihuelas al mes. A su vez, se logró medir la productividad mediante el uso de indicadores como: producción, donde se incrementó en 57 unidades de parihuelas al mes, de la misma forma, en productividad laboral, se incrementó 1.91 unidades por hora/hombre, en eficiencia física, se aumentó en un 5% y un aumento en la eficiencia económica de 0.62 soles por cada sol invertido. También, se elaboró la evaluación económica financiera de la propuesta del proceso productivo en la empresa Madereras Cabanillas para incrementar la productividad a través de la metodología costo/beneficio, donde la proyección del efecto de aplicación dio un VAN de 4521.25 soles, el TIR de 86%, el IR de 3.53 y el COK de 10% valores que indican que la inversión inicial se recupera en el plazo de un año, por lo tanto, se puede afirmar que la empresa en el período de cinco años tendrá rentabilidad.

Román, R. y Zuñiga, R. (2018) en su tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Empresarial, titulado “Estandarización de procesos operativos y su influencia en la productividad de la empresa Industria S. & B. S.R.L, Trujillo 2018”, realizado en la Universidad Privada del Norte, en el país de Perú, tiene como objetivo determinar la influencia de la estandarización de procesos operativos en la productividad de la empresa Industria S. & B. S.R.L. Según el diseño de investigación es experimental de grado pre-experimental, teniendo como población, todos los procesos de la empresa “Industria S & B SRL” en el año 2018, a su vez, la muestra está enfocada a los procesos operativos de la empresa.

Por otro lado, 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., además, se concluye 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, también, 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.

León, M. (2018) en su tesis para obtener el título profesional de Ingeniera Empresarial, titulado “Diseño de los procesos comerciales y su influencia en la productividad en ventas de la empresa LAGENCIA S.A.C. – Trujillo 2018”. realizado en la Universidad Privada del Norte, en el país de Perú, tiene como objetivo determinar la influencia del diseño de los procesos comerciales en la productividad de las ventas de la empresa LAGENCIA S.A.C. Además, el trabajo de investigación según su propósito es, aplicada, y según el diseño de investigación, experimental, de grado, pre experimental, mediante la aplicación de encuestas a 13 clientes de la empresa, entrevistas con el gerente general de la misma y la revisión documental se identificó la inexistencia de los procesos comerciales definidos lo cual provocaba un déficit en la productividad de las ventas.

Por otra parte, afirma que el diseño de los procesos comerciales influye significativamente en la productividad de la empresa LAGENCIA S.A.C., la cual mostró aumento en las utilidades, arrojando inicialmente en el periodo Julio 2017 con S/ 4 142.00 y terminando con S/ 7 842.00 a finales del periodo diciembre 2017, reflejo de la productividad., también se implementó el diseño de los procesos comerciales, previa coordinación y validación de la gerencia general de la empresa, como medida de fidelización, venta y control; lo cual se evidenció en los resultados de las encuestas al final, donde el 31% de los clientes indicaron que era excelente, el 54% era bueno y el 15% que era regular. Finalmente, se puede concluir que, al reestructurar el organigrama, hubo un ahorro de S/ 450.00 puesto que se tercerizó al programado web, aumentó el número de cuentas por lo tanto aumentó el monto

de ingreso total, el gasto administrativo aumentó S/ 125.00 puesto que el ejecutivo de cuentas tiene más visitas de cierre de venta y post venta, del periodo Julio 2017 al periodo diciembre 2017, las utilidades aumentaron S/ 3 700.00.

Ramos, A. y Slocovich, A. (2018) en su tesis para obtener el título profesional de Ingeniera Empresarial, titulado “Impacto de la gestión por procesos del área de almacén en la percepción del cliente de una empresa distribuidora”. realizado en la Universidad Privada del Norte, en el país de Perú, tiene como objetivo determinar el impacto de la gestión por procesos del área de almacén en la percepción del cliente de la empresa M&J Maranatha SAC. Además, el trabajo de investigación según su propósito es, aplicada, y según el diseño de investigación, experimental, de grado, pre experimental, mediante el muestreo por conveniencia, se determina que está conformada conformada por los 2 procesos del área de almacén de la empresa M&J Maranatha SAC, también por 140 clientes que llegan a comprar a las oficinas de la empresa M&J Maranatha SAC.

Por otra parte, los resultados obtenidos indican que, la gestión por procesos del área de almacén impacta de manera positiva en la percepción del cliente de la empresa distribuidora M&J Maranatha SAC, pues se logró que el 75% de los clientes se encuentren satisfechos con el servicio al momento de recibir su compra realizada, lo que ocasionó que mejore su percepción confirmando así la hipótesis de la presente investigación. Además, concluyendo con la viabilidad del proyecto, se evaluó el impacto económico, donde se reflejó que el Valor Presente Neto (VAN) es S/15,520.00 indicando que todos los flujos positivos de ingresos logran pagar la inversión realizada. Además, la Tasa Interna de Retorno (TIR) 27%, indicando que, por cada sol invertido, se ha recuperado S/0.27. Así como el resultado del Índice de

periodo de recuperación (PRI) de 0,44 indicando que, la inversión se recuperará aproximadamente en un año y siete meses.

Castillo, K. y Rivas, F. (2018) en su tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Empresarial, titulado “Gestión por procesos en la competitividad de una empresa”. realizado en la Universidad Privada del Norte, en el país de Perú, tiene como objetivo determinar la influencia de un Modelo de Gestión por Procesos en la competitividad de la empresa Charlie’s Chicken de la ciudad de Trujillo. A través de la aplicación de encuestas a 385 clientes de la empresa y a los colaboradores, así como entrevistas al gerente general y resto del personal; más la revisión documental; se diagnosticó que la situación de la empresa es desfavorable con respecto a sus potenciales competidores, no logra satisfacer de manera eficiente a sus clientes. Todo ello debido a la ausencia de las buenas prácticas en gestión bajo el enfoque de procesos. Por otra parte, al analizar la realidad situacional de la empresa se identificó factores claves de éxito en los procesos y con el apoyo investigaciones del sector de restaurantes se pudo diseñar e implementar un modelo de gestión de procesos operativos. Su implementación generó resultados positivos en Charlie’s Chicken reflejados en las ventas con un incremento de S/ 55 080.00 y el ahorro de S/ 17 625.60 con la reducción de costos operativos. Concluyendo que su influencia es significativa en la competitividad de la empresa. Finalmente se puede concluir que, la implementación del modelo contribuyó a incrementar la calidad de la gestión de los procesos operativos, lo cual se evidencia en una mejora del 28,06 % de la capacidad de respuesta en el proceso de producción, eficacia en un 22,79 % del personal en relación al cumplimiento de sus tareas; y el incremento del nivel de satisfacción del cliente en relación al producto en un 30,39%, mientras que en relación al servicio en un 42,86 %. Además, el proyecto es económicamente

rentable, pues tiene un VAN de S/. 18,820.17 una tasa interna de retorno de 32% y un periodo de recuperación de 3 años.

Definiciones conceptuales

Gestión por procesos

Dentro de las principales definiciones de gestión por procesos esta:

Aguilera, O y Morales, I (2011) afirman que la gestión por procesos es:

Una forma de organización diferente de la clásica organización funcional, en la que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización. Los procesos así definidos son gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa la de la propia organización.



Figura 1 Gestión por Procesos

Fuente: Aguilera, O y Morales, I (2011) Guía de buenas prácticas para la gestión por procesos en instalaciones deportivas (2° ed)

También afirman que, la gestión por procesos se centra en los distintos aspectos de cada proceso: que se hace (cuál es el proceso y quien es la persona o personas



responsables), para quien (quienes son los clientes externos o internos del proceso, es decir sus destinatarios), y como deben ser los resultados del proceso (para adecuarse a las necesidades de los destinatarios).

Figura 2 Gestión por procesos 2

Fuente: Aguilera, O y Morales, I (2011) Guía de buenas prácticas para la gestión por procesos en instalaciones deportivas (2° ed)

Finalmente plantea que, cuando una organización tiene la necesidad de implantar un sistema de gestión por procesos debe abordar las siguientes etapas:

- Identificar los grupos de interés y definir los objetivos a alcanzar para satisfacerlos.
- Identificar y secuenciar los procesos.
- Describir cada uno de los procesos identificados.
- Medir los resultados que los procesos alcanzan.
- Llevar a cabo actuaciones de mejora en los procesos en función a los resultados conseguidos.

Aguilera, O y Morales, I (2011) “Conjunto de acciones, decisiones y tareas que se encadenan de forma ordenada para conseguir un resultado (producto o servicio) que satisfaga los requerimientos del cliente al que va dirigido”.



Figura 3 Proceso 1

Fuente: Aguilera, O y Morales, I (2011) Guía de buenas prácticas para la gestión por procesos en instalaciones deportivas (2° ed)

Pérez, J. (2012), “Secuencia ordenada de actividades repetitivas predeterminadas que tienen valor para su usuario o cliente procesos. (Ver Figura 3).

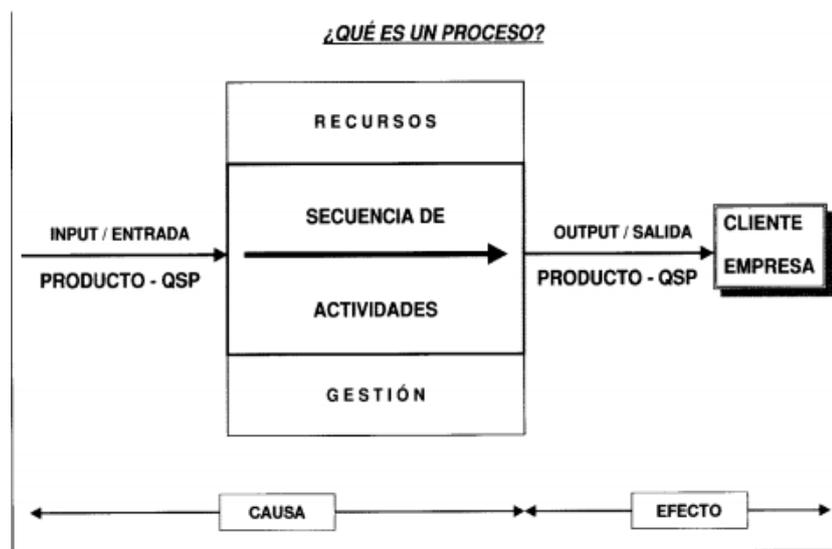


Figura 4 Proceso 2

Fuente: Pérez J. (2012). Gestión por procesos (5° ed)

Límites de un proceso

Pérez, J. (2012) afirma que no existe una interpretación homogénea sobre los límites de los procesos ya que varía mucho con el tamaño de la empresa. Lo

realmente importante es adoptar un determinado criterio y mantenerlo a lo largo del tiempo. Parece lógico que:

- a) Los límites del proceso determinen una unidad adecuada para gestionarlo, en sus diferentes niveles de responsabilidad
- b) Estén fuera del “departamento” para poder interactuar con el resto de procesos (proveedores y clientes).

Teniendo en el punto de vista la tradicional organización por departamentos, en cuanto a su alcance, existirían tres tipos de procesos:

- Unipersonales
- Funcionales o intradepartamentales
- Interfuncionales o interdepartamentales

Fuente: Pérez, J. (2012). Gestión por procesos (5°ed)

LÍMITES DE UN PROCESO: ALTERNATIVAS

ENTRADA/INPUT	PROCESO	SALIDA/OUTPUT
	COMERCIAL	
	DETERMINACIÓN Y REVISIÓN DE REQUISITOS	
	DISEÑO DEL PRODUCTO	
	COMPRAS	
	PRODUCCIÓN	
	LOGÍSTICO	

Figura 5 Límites de un proceso

Elementos de un proceso

Pérez, J. (2012) afirma que los procesos constan de:

- a) Un input (entrada), producto con unas características objetivas que responda al estándar o criterio de aceptación definido: la factura del suministrador.

El input es un “producto” que provienen de un suministrador (externo o interno); es la salida de otros procesos (precedente en la cadena de valor) o de un “proceso del proveedor” o del “cliente”.

La existencia del input es lo que justifica la ejecución del proceso.

- b) El proceso, la secuencia de actividades propiamente dicha. Unos factores, medios y recursos con determinados requisitos para ejecutarlo siempre bien a la primera.

Algunos de estos factores del proceso son entradas laterales, es decir, inputs necesarios o convenientes para la ejecución del proceso, pero cuya existencia no lo desencadena. Son también productos que provienen de otros procesos con los que interactúa.

- c) Un output (salida), producto con la calidad exigida por el estándar del proceso.

La salida es un “producto” que va destinado a un usuario o cliente (externo o interno); el output final de los procesos de la cadena de valor es el input o entrada para un “proceso del cliente”.

El producto del proceso (salida) ha de tener un valor intrínseco, medible o evaluable, para su cliente o usuario.

Factores de un proceso

Según Pérez, J. (2012), los factores de un proceso son:

Personas: Un responsable y los miembros del equipo de proceso, todas ellas con los conocimientos, habilidades y actitudes (competencias) adecuados.

Materiales: Materias primas o semielaboradas, información (muy importante en los procesos de servicio) con las características adecuadas para su uso.

Recursos físicos: Instalaciones, maquinaria, utillajes, hardware, software que han de estar siempre en adecuadas condiciones de uso.

Métodos/Planificación del proceso: Método de trabajo, procedimiento, hoja de proceso, gama, instrucción técnica, instrucción de trabajo, etc. Es la descripción de la forma de utilizar los recursos, quien hace qué, cuándo y ocasionalmente el cómo.

ENTRADA/INPUT		PROCESO	SALIDA/OUTPUT	
PRODUCTO	PROVEEDOR (*)		PRODUCTO	CLIENTE (*)
CARACTERÍSTICAS OBJETIVAS (Requisitos OSP)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PERSONAS <ul style="list-style-type: none"> • Responsable del proceso. • Miembros del equipo. 	CARACTERÍSTICAS OBJETIVAS (Requisitos OSP)	Satisfacción
		MATERIALES <ul style="list-style-type: none"> • Materias primas. • Información. 		
		RECURSOS FÍSICOS <ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria y utillaje. • Hardware y software. 		
		MÉTODO DE: <ul style="list-style-type: none"> • Operación • Medición/Evaluación: Funcionamiento del proceso. Producto. Satisfacción del Cliente. 		
		CAUSAS		EFFECTOS
MEDIDAS DE		Eficiencia y Eficacia	Cumplimiento	Satisfacción

Figura 6 Factores de un proceso

Fuente: Pérez, J. (2012). Gestión por procesos (5°ed)

Procedimiento

Aguilera, O y Morales, I (2011) afirma que un procedimiento es una forma especificada de llevar a cabo un proceso (documentada o no).



Figura 7 Procedimiento

Fuente: Aguilera, O y Morales, I (2011) Guía de buenas prácticas para la gestión por procesos en instalaciones deportivas (2° ed)

Mapa de procesos

Aguilera, O y Morales, I (2011) afirma que el mapa de procesos de una organización es la representación gráfica de su estructura de procesos, conformándose así el sistema de gestión de la misma. En el mapa de procesos se identifican los procesos y se conoce la estructura de los mismos, reflejando sus interacciones.

La forma de representación de los procesos en un mapa de procesos no es fija, el nivel de detalle dependerá de la propia organización, así como de la complejidad y el número de procesos que representa.

Es importante destacar que el propósito del mapa de procesos debe ser **reflejar el funcionamiento de la organización** mediante la definición de sus principales

procesos, así como de sus interacciones. Este aspecto no se debe olvidar a la hora de optar por una u otra representación gráfica o de decidir el nivel de detalle.

Los detalles de cada proceso se deben indicar en la propia definición del proceso.

A continuación, se exponen, a modo de ejemplo, distintas formas de representar gráficamente un mapa de procesos.

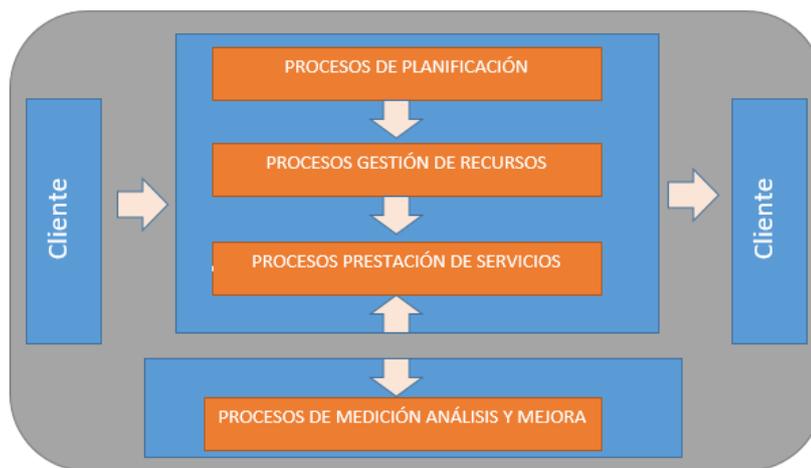


Figura 8 Mapa de Procesos 1

Fuente: Tomado de Aguilera, O y Morales, I (2011) Guía de buenas prácticas para la gestión por procesos en instalaciones deportivas (2º ed)

Procesos de planificación: Son aquellos que están vinculados a las responsabilidades de la dirección.

Procesos de gestión de recursos: Son aquellos que permiten determinar, proporcionar y mantener los recursos humanos, de infraestructura y materiales necesarios.

Procesos de realización del producto: Son aquellos que permiten llevar a cabo la producción y/o prestación del servicio.

Procesos de medición, análisis y mejora: son aquellos que permiten a la organización realizar el seguimiento de sus procesos, medirlos, analizarlos y establecer acciones de mejora.



Figura 9 Mapa de procesos 2

Fuente: Tomado de Aguilera, O y Morales, I (2011) Guía de buenas prácticas para la gestión por procesos en instalaciones deportivas (2° ed)

Procesos estratégicos: Son aquellos que están vinculados a las responsabilidades de la dirección. Se refieren fundamentalmente a procesos de planificación y a aquellos que se consideren ligados a factores estratégicos o clave.

Procesos operativos: Son aquellos que están ligados directamente a la realización del producto o la prestación del servicio.

Procesos de apoyo: Son aquellos que dan soporte a los anteriores.

Diagramas de flujo

Según Aguilera, O y Morales, I (2011) Los diagramas de flujo facilitan a la organización la interpretación de las actividades que se llevan cabo en el proceso, ya que aportan una percepción visual del flujo de actividades y la secuencia de las mismas, incluyendo las entradas, las salidas y los límites del proceso.

Para la representación gráfica de los diagramas de flujo no existe ninguna norma específica, por lo que la organización puede optar por la simbología que le sea más cómoda o útil. Sí existe diversa bibliografía relacionada, en la que se establecen diferentes convenciones para llevar a cabo dichas representaciones y que la

organización puede adoptar como referencia. Lo más importante para la misma es que el significado de los símbolos usados quede claro para todas las personas a las que vaya dirigido dicho documento.

En general se suelen usar los siguientes símbolos:



Figura 10 Diagramas de flujo inicio o fin

Representa el origen de una entrada o el destino de una salida.
Se emplea para expresar el comienzo o fin de un conjunto de actividades.



Figura 11 Diagramas de flujo Actividad

Representa una actividad.



Figura 12 Diagramas de flujo Decisión

Representa una decisión. Las salidas suelen tener al menos dos flechas (opciones).



Figura 13 Diagramas de flujo Secuencia

Indica la secuencia de las actividades del proceso



Figura 14 Diagramas de flujo Documento

Representa un documento. Indica la existencia de un documento relevante.



Figura 15 Diagramas de flujo Base de datos

Representa una base de datos. Indica la introducción o registro de datos en una base de datos.

Las figuras 10 a la 15 corresponden a Aguilera, O y Morales, I (2011) Guía de buenas prácticas para la gestión por procesos en instalaciones deportivas (2° ed)

Ficha de procesos

Aguilera, O y Morales, I (2011) afirman que La ficha de procesos es un documento complementario al diagrama de flujo para la definición de un proceso, en el que se indican aquellos datos relevantes que, para facilitar su comprensión, no se incluyen en el diagrama de flujo.

Por ejemplo, en la ficha se indicarán: misión/objetivo del proceso; entradas y salidas, indicadores o medidas del proceso, documentación relativa (registros, procesos...), observaciones, etc.

Es muy importante dejar claro quién o quiénes son responsables de todo el proceso.

En general, en el diagrama de flujo se indican los responsables de cada acción o grupo de acciones, pero no del proceso en su conjunto

Logo de la organización	PROCESO:	Nombre del proceso	CÓDIGO:	MM-XXXX
	TIPO:	Tipo de proceso (clasificación del mapa de procesos).	PROPIETARIO:	Responsable del proceso desde el principio al fin.
MISIÓN: Qué se pretende conseguir con este proceso, objetivo del proceso.		DOCUMENTACIÓN: Documentación relacionada.		
ALCANCE: Empieza: cuándo se activa el proceso, quién lo activa, etc. Incluye: aspectos necesarios para el desarrollo del proceso, destacables, etc. Termina: cuándo finaliza el proceso.				
ENTRADAS: Qué activa el proceso y/o qué es necesario para empezar con el proceso.	PROVEEDORE S: Quiénes activan el proceso.	SALIDAS: Documentos, productos, ser- vicios, etc. que se obtienen al final del proceso.	CLIENTES: Quiénes reciben el/los resultado/s del proceso (salidas).	
REGISTROS: Registros que se generan durante el proceso.	INDICADORES: Variables de control del proceso.	FICHAS DE INDICADORES: Registros donde se reflejan los valores, límites, fórmulas de cálculo, etc. de los indicadores.		
VARIABLES DE CONTROL: Son aquellos aspectos que hay que revisar primero si el proceso no funciona correctamente. Posibles causas de fallo.				

Figura 16 Ficha de Procesos

Fuente: Aguilera, O y Morales, I (2011) Guía de buenas prácticas para la gestión por procesos en instalaciones deportivas (2° ed)

Seguimiento y medición de los procesos

Según Aguilera, O y Morales, I (2011) el seguimiento y medición de los procesos constituye, por tanto, la base de conocimiento para saber qué resultados se obtienen en los procesos, en qué medida se cumplen los resultados deseados y dónde se puede actuar para mejorar.

En este sentido, los indicadores constituyen el instrumento que permite recoger de manera adecuada, objetiva y representativa la información relevante sobre la eficacia y eficiencia de los procesos de forma que se pueda asegurar su control.

Mejora de los procesos

Aguilera, O y Morales, I (2011) afirman que los datos recopilados durante el proceso de seguimiento y medición de los procesos deben analizarse con el fin de conocer las características de funcionamiento de los procesos y su evolución en el tiempo. Como fruto de dicho análisis se debe disponer de información relevante que permita contestar a las siguientes preguntas:

- **¿Qué procesos no alcanzan los resultados esperados?**
- **¿Dónde existen oportunidades de mejora?**

Cuando un proceso no alcance los resultados planificados, la organización deberá establecer las acciones de mejora necesarias que aseguren que el proceso vuelve a estar bajo control y que se encamina hacia la consecución de los objetivos para los que fue diseñado.

Productividad

Carro, R y Gonzales, D (2012) afirman que:

La productividad hace referencias a un indicador que relaciona directamente la cantidad producida por un sistema productivo y los recursos empleados para formar

el resultado, la productividad involucra la mejora constante del proceso de producción con la finalidad de generar un resultado satisfactorio

Eficiencia

Mejía, C (2017), Afirma que es el logro de un objetivo al menor costo unitario posible. En este caso estamos buscando un uso óptimo de los recursos disponibles para lograr los objetivos deseados. En los indicadores de eficiencia se distinguen el cociente entre $RA / CA * TA$ y $RE / CE * TE$, lo cual es de nuevo lo alcanzado frente a lo esperado. Simplemente en este caso el resultado involucra dos variables críticas en la obtención del resultado: el costo incurrido y el tiempo empleado para la ejecución de la meta deseada. Por supuesto, la relación de estas variables con el resultado es inversa, es decir, mientras menos tiempo o dinero se consuman para obtener el objetivo esperado, mejor será el desempeño y viceversa. Además, mientras más cantidad de resultado se obtenga por unidad de tiempo y de costo empleados, también se estará en una situación favorable. En esencia se está hallando el resultado obtenido por unidad de tiempo y de costo para ser comparado con el resultado esperado por unidad de tiempo y de costo estimados. El cociente entre ambos debería ser el más alto posible, lo cual sucederá siempre que el valor alcanzado sea mucho mayor que el estimado.

Eficacia

Según Mejía, C (2017) Sostiene que, el grado en que se logran los objetivos y metas de un plan, es decir, cuánto de los resultados esperados se alcanzó. La eficacia consiste en concentrar los esfuerzos de una entidad en las actividades y procesos que realmente deben llevarse a cabo para el cumplimiento de los objetivos formulados. La eficacia es simplemente la comparación entre lo alcanzado y lo esperado (RA/RE). Los niveles superiores de eficacia corresponden a porcentajes

de ejecución muy altos, cuya calificación es cada vez más difícil de obtener. Es decir, obtener una calificación de 5 no es simplemente hacer una labor cuatro grados superiores a la calificación de 1, es mucho más que eso. Normalmente, niveles superiores de cumplimiento exigen mayores esfuerzos e imponen mayores grados de dificultad.

1.2. Formulación del problema

¿En qué medida la implementación de la gestión por procesos influye en la productividad de la fábrica de calzados Joy’s de la ciudad de Trujillo en el año 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la influencia de la implementación de la gestión por procesos en la productividad de la fábrica de calzados Joy’s de la ciudad de Trujillo en el año 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

Analizar la realidad problemática de la fábrica de calzado Joy’s

Diseñar un modelo basado en gestión por procesos

Implementar la gestión por procesos

Evaluar económicamente la implementación de gestión por procesos

1.4. Hipótesis

1.4.1. Hipótesis general

La implementación de la gestión por procesos influye significativamente en la productividad de la fábrica de calzado Joy’s de la ciudad de Trujillo en el año 2019.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

Según el propósito:

Aplicada, según Murillo (2008) afirma que este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren. La investigación aplicada se encuentra estrechamente vinculada con la investigación básica, pues depende de los resultados y avances de esta última; esto queda aclarado si nos percatamos de que toda investigación aplicada requiere de un marco teórico. Sin embargo, en una investigación empírica, lo que le interesa al investigador, primordialmente, son las consecuencias prácticas.

Según el diseño de la investigación

Experimental, según Salinas, P. y Cárdenas, M. (2009) sostienen que la idea de experimento está íntimamente vinculada a la de control y de manipulación de variables. El mayor grado de formalización de variables, el control en el proceso de selección de la muestra (aleatorización) y el rigor en la observación de los efectos obtenidos de la manipulación de las variables (comparación con grupos de control) permitirán establecer la diferencia entre los experimentos denominados "puros" y los "pre" o "cuasi" experimentos.

Según su Grado:

Pre-Experimental, según Salinas, P. y Cárdenas, M. (2009) sostienen que en el caso de un pre-experimento nos encontramos con que las instancias de control son casi nulas, lo que evidentemente atenta contra el rigor y la capacidad de generalización de los datos obtenidos.

G: O1 X O2

Figura 17 Grado de investigación

Fuente: Rubio, L (2014). Manual de estadística

Donde:

G: Grupo de estudio

O1: Productividad antes de la implementación de la gestión por procesos.

O2: Productividad después de la implementación de la gestión por procesos.

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

Población

La población está constituida por 8 trabajadores y todos los procesos que forman parte de la fábrica de calzado “Joy’s” en el año 2019

Muestra

Tipo no probabilístico.

Constituida por 4 trabajadores que intervienen en el proceso de producción y los 3 procesos que forman parte de los procesos clave que participan de la fábrica de calzado Joy’s

2.3. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Técnicas de recolección de datos

- **Observación:** La técnica de observación es una técnica de investigación que consiste en observar personas, fenómenos, hechos, casos, objetos, acciones, situaciones, etc., con el fin de obtener determinada información necesaria para una investigación. (Crece Negocios, 2013), mediante el uso de esta técnica se permitió realizar observación del conjunto de actividades de los

procesos de producción, que están principalmente relacionados con la productividad de la fábrica de calzado Joy’s de la ciudad de Trujillo, teniéndose en cuenta la finalidad de visualizar las problemáticas que se presentan.

- **Entrevista:** Según Yuni, J. y Urbano, C. (2016) es una técnica de investigación muy utilizada en la mayoría de las disciplinas empíricas; esta técnica permite que las personas puedan hablar de sus experiencias, sensaciones, ideas, etc; para la elaboración de la entrevista se dispondrá con un instrumento de recolección de datos denominado guía de entrevista, el cual contendrá preguntas que ayudaran al diseño del modelo de gestión por procesos. La entrevista se realizará al jefe de producción de la fábrica de calzado Joy’s, de esta forma obtener información para la realización de la presente investigación.

Instrumentos de recolección y análisis de datos

Tabla1

Instrumentos de recolección y análisis de datos

Técnica	Instrumento
Observación	Guía de observación
	Lapicero
	Papel bond
Entrevista	Guía de entrevista
	Papel bond
	Lapicero

Fuente: Elaboración propia

Método de análisis de datos

Se efectuará el procesamiento estadístico a través de la herramienta informática (software) SPSS para la presentación, desarrollo e interpretación de los resultados finales.

2.4. Procedimiento

Observación

El procedimiento de observación inicia preparando la guía de observación en donde se evaluarán distintos rasgos, mediante el uso de una escala de calidad descriptiva, por consiguiente, se procederá a observar las actividades de dentro de los procesos clave de la empresa (corte, perfilado, armado), luego se contrasta lo observado dentro de los ítems de la guía, y finalmente se realiza un análisis de los datos obtenidos para el posterior uso de estos en la siguiente investigación.

Entrevista

El procedimiento de la entrevista inicia con la preparación de la entrevista, donde se realiza la guía de entrevista en la cual incluye como premisa el saludo al entrevistado y se le informa el tipo de entrevista a realizarse, y a su vez se realiza las preguntas pertinentes, luego se valida esta entrevista mediante juicio de expertos, para luego proceder a ejecutar la entrevista en la hora y fecha coordinada previamente, y finalmente se pasa a transcribir la entrevista sin adulterar la información para el óptimo análisis de los datos de esta, para el posterior uso de estos para la presente investigación.

2.5. Aspectos éticos

Confidencialidad

La información utilizada en la presente investigación es completamente confidencial, puesto que no será divulgada o utilizada para cualquier otro fin que no sea la realización de la investigación.

Consentimiento informado

Se informó al gerente de la empresa acerca de la investigación a realizarse y a su vez, que la información obtenida será únicamente para la realización de esta investigación; por otro lado, el gerente general de la empresa, el señor Donato Omar Joy Meza, tiene total conocimiento, y a su vez brindo total consentimiento de la toma de datos y autoriza el presente estudio.

Anonimato

Se mantuvo presente desde el inicio de la investigación, en favor a la protección de los datos de la empresa y de sus colaboradores.

2.6.Operacionalización de variables

Tabla 2
Matriz de Operacionalización

Variables	Dimensiones	Indicadores	Formula	Periodo	Técnica	Instrumentos
Variable Dependiente: Productividad	Eficiencia productiva	Eficiencia de corte de cuero	$\frac{N^{\circ} \text{ de Docenas obtenidas}}{N^{\circ} \text{ pies de cuero utilizados}}$	Semanal	Observación.	Guía de observación
		Eficiencia de hora hombre por docenas perfiladas	$\frac{N^{\circ} \text{ de docenas perfiladas al dia}}{N^{\circ} \text{ de horas hombre trabajadas al dia}}$	Horas	Observación	Guía de observación
		Eficiencia de hora hombre por docenas armadas	$\frac{N^{\circ} \text{ de docenas armadas al dia}}{N^{\circ} \text{ de horas hombre trabajados al dia}}$	Horas	Observación	Guía de observación
	Eficacia productiva	Docenas cortadas sin errores	$\frac{N^{\circ} \text{ docenas cortados}}{N^{\circ} \text{ docenas esperados}} \times 100$	Semanal	Observación	Guía de observación
		Docenas perfiladas sin errores	$\frac{N^{\circ} \text{ docenas perfiladas}}{N^{\circ} \text{ docenas perfiladas esperadas}} \times 100$	Semanal	Observación	Guía de observación
		Docenas armadas sin errores	$\frac{N^{\circ} \text{ docenas armadas}}{N^{\circ} \text{ docenas armadas esperadas}} \times 100$	Semanal	Observación	Guía de observación

Variables	Dimensiones	Indicadores	Formula	Periodo	Técnica	Instrumentos
Variable Independiente:						
Gestión por procesos:	Análisis y modelado de procesos	Numero de procesos de producción identificados y secuenciados documentados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de procesos de producción identificados y secuenciados documentados}}{\text{N}^\circ \text{ de procesos de producción identificados y secuenciados documentados}}$	Semanal	Entrevista	Guía de entrevista
	Medición de procesos	Eficiencia de la programación del proceso de producción	$\frac{\text{Docenas programadas}}{\text{Dias trabajados}}$	Semanal	Observación	Guía de observación
		Eficacia de la programación del proceso de producción	$\frac{\text{N}^\circ \text{ docenas producidas}}{\text{Docenas programadas}}$	Semanal	Observación	Guía de observación
	Mejora de procesos	Numero de procesos de producción mejorados	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de procesos mejorados o rediseñados}}{\text{Numero de procesos de producción mejorados}}$	Semanal	Observación	Guía de observación

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Análisis de situación actual de la empresa

a) Sector de la Empresa

Productora y comercializadora de calzado

b) Razón Social

Calzados Joy’s E.I.R.L.

c) R.U.C.

20482115421

d) Organigrama

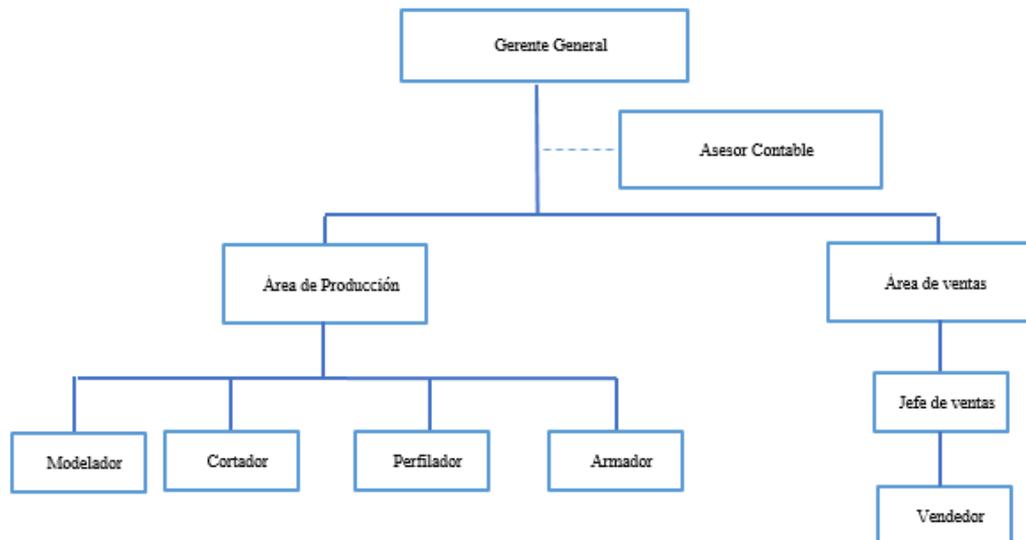


Figura 18 Organigrama de la empresa

Fuente: Elaboración propia

3.1.1. Análisis del área de producción de la empresa

A. Materia Prima

Tabla 3
Materia Prima

N°	Materia Prima	Unidad de medida
1	Cuero	Pies ²
2	Espuma	Plancha
3	Microporoso	Plancha
4	Planta	Docena
5	Badana	Pies ²
6	Fibra Nixon	Plancha
7	Disolvente de limpieza	Litros
8	Pegamento multiuso	Galón
9	Cemento universal	Galón
10	Hebillas	Docena
11	Hilo	Metros
12	Bolsa	Unidad
13	Cinta	Metros
14	Caja	Docena
15	Cintillo	Metros

Fuente: Elaboración propia

B. Descripción del proceso de producción.

Se describe en orden cada una de las fases involucradas en la producción de la empresa.

(a) Corte

Se realiza el corte de las mantas de cuero con los moldes correspondientes en donde interviene un cortador con un instrumento que es la chaveta

(b) Perfilado

El perfilador realiza el desbastado de las piezas cortadas previamente y luego pasan a ser unidas y cosidas.

(c) Armado

El armador realiza en primer lugar las falsas luego pega la planta con la falsa, también realiza el conformado de las piezas perfiladas, luego pasa a colocar la horma y finalmente se ensambla el calzado.

(d) Alistado

Empieza desde el limpiado, se queman los hilos, se pone los pasadores, aplica betún líquido en la planta en caso el modelo del calzado lo requiera, se pasa en embolsar y se envía a la jefa de ventas, donde se realizan los retoques faltantes (en caso sea necesario), para su posterior venta.

• **Identificación de los procesos actuales de interés de la empresa**

Para realizar el siguiente análisis al área de producción de la empresa, se requirió diagramar a través de flujogramas de los procesos de corte, perfilado y armado, como también de sub procesos como desbastado, corte de plantillas para falsas y confección de falsas.

Tabla 4
Procesos de Producción

Entrada	Proceso	Salida
Cuero	Corte	Calzado
Badanas	Perfilado	
Fibra Nixon	Armado	
Microporoso		
Pegamento		
Plantas		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5
Recursos de los procesos de producción

Recursos utilizados	
Personal	Maquinaria
Cortador	Esmeril
Perfilador	Desbastadora
Armador	Remalladora
	Horno
	Compresora
	Rematadora

Fuente: Elaboración propia

Luego de realizar un análisis interno del área, se logró identificar y diagramar los siguientes procesos.

Actor(es):

Cortador: Encargado de cortar el cuero de acorde al diseño mediante el uso de moldes.

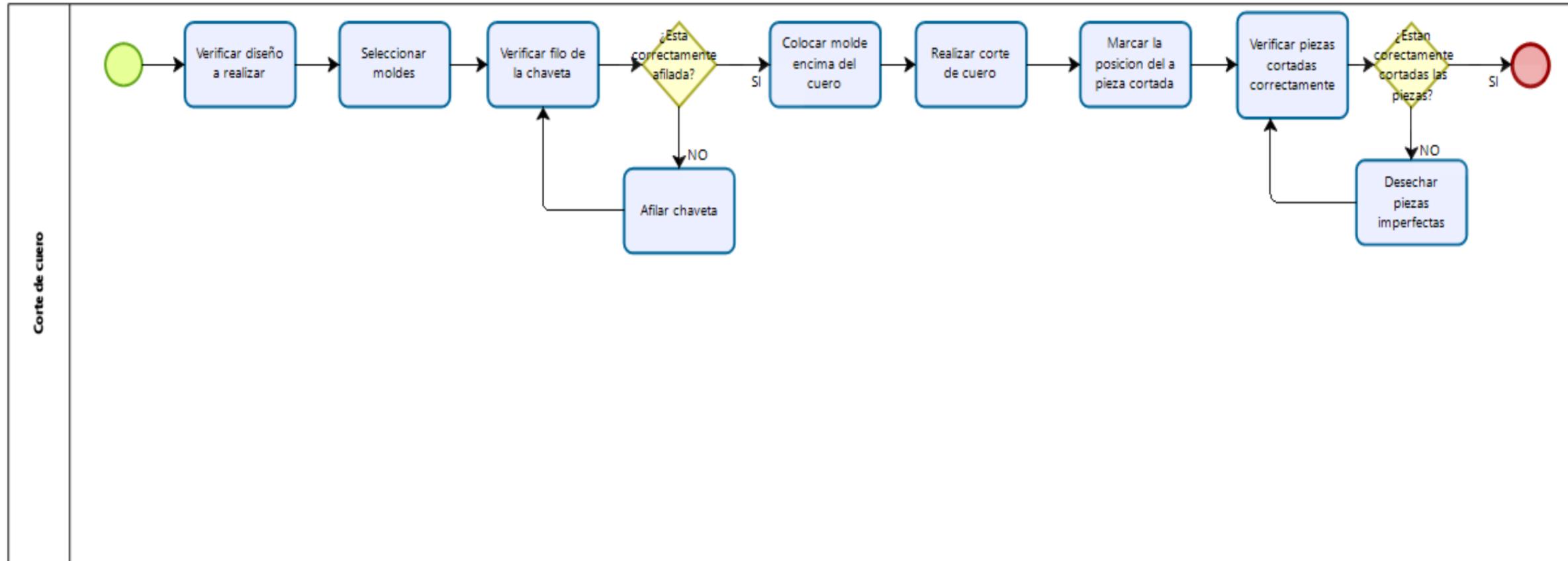


Figura 19 Diagrama de proceso de corte actual

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el diagrama del proceso de corte (Ver figura 19) este comienza en verificar el diseño del calzado a realizar y termina con el cortador en donde tiene que verificar si sus piezas cortadas están aptas para pasar al siguiente proceso.

Actor(es):

Perfilador: Se encarga de desbastar, unir y coser las piezas cortadas.

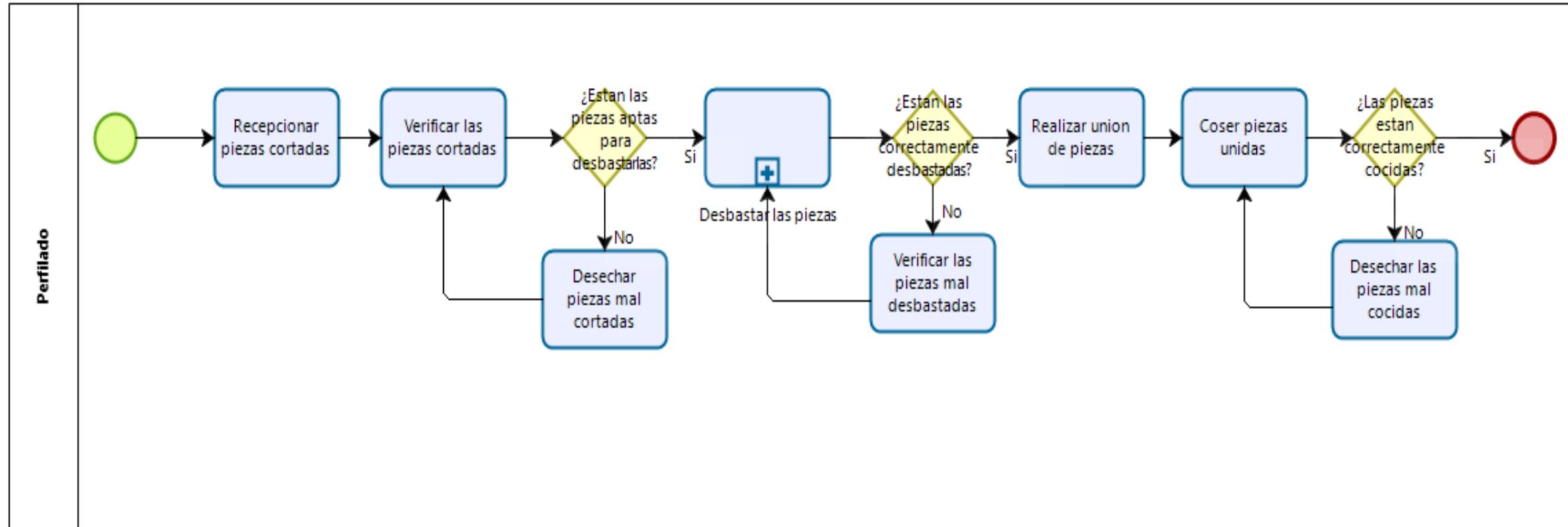


Figura 20 Diagrama de proceso de perfilado actual

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el diagrama del proceso de perfilado (Ver figura 20) este comienza con la recepción de las piezas cortadas, siguiendo por verificar si las piezas están correctamente cortadas de acorde a las tallas y diseños que se vaya a realizar, a su vez las piezas pasan por un sub-proceso de desbastado y termina con el perfilador verificando que las piezas perfiladas están aptas para pasar al siguiente proceso.

Sub-Proceso de desbastado actual:

Actor(es): Perfilador: Se encarga de desbastar, unir y coser las piezas cortadas.

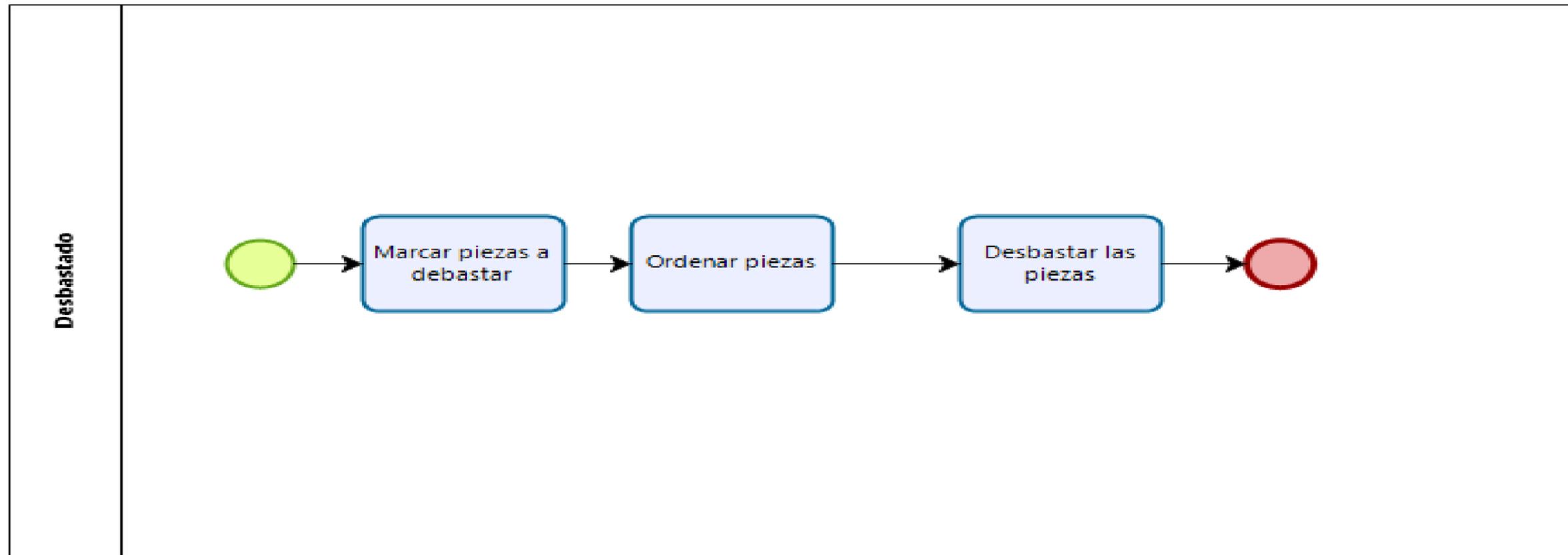


Figura 21 Diagrama del sub-proceso desbastado actual

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el diagrama del sub-proceso de desbastado (Ver figura 21) este comienza con la recepción de las piezas cortadas, siguiendo por marcar las piezas dependiendo del tipo de desbastado que se vaya a realizar y termina con las piezas desbastadas aptas para pasar seguir en el perfilado.

Proceso de armado actual:

Actor(es):

Armador: Encargado de confeccionar las falsas, conformado de piezas perfiladas y finalmente ensamblar las piezas conjuntamente con la horma

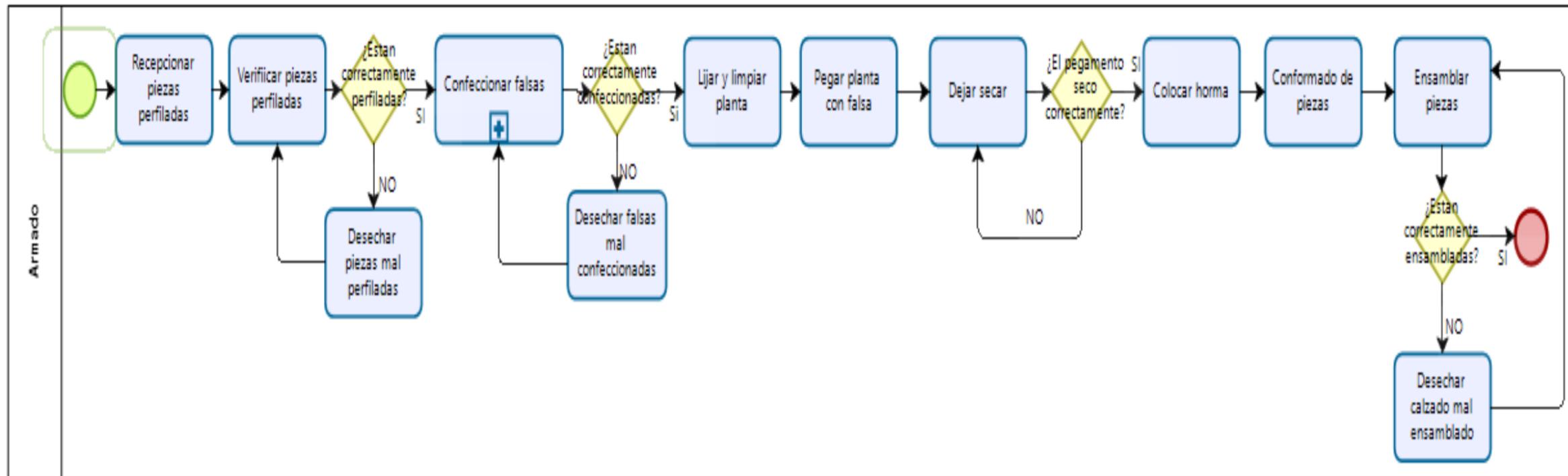


Figura 22 Diagrama del proceso de armado actual

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el diagrama del proceso de armado (Ver figura 22) este comienza con la recepción de las piezas perfiladas, siguiendo por verificar si las piezas están correctamente perfiladas de acuerdo a las tallas y diseños que se vaya a realizar, a su vez las piezas pasan por un sub-proceso de confección de falsas y termina con el armador verificando que el calzado está armado correctamente.

Sub-Proceso confección de falsas actual:

Actor(es):

Armador: Encargado de confeccionar las falsas, conformado de piezas perfiladas y finalmente ensamblar las piezas conjuntamente con la horma

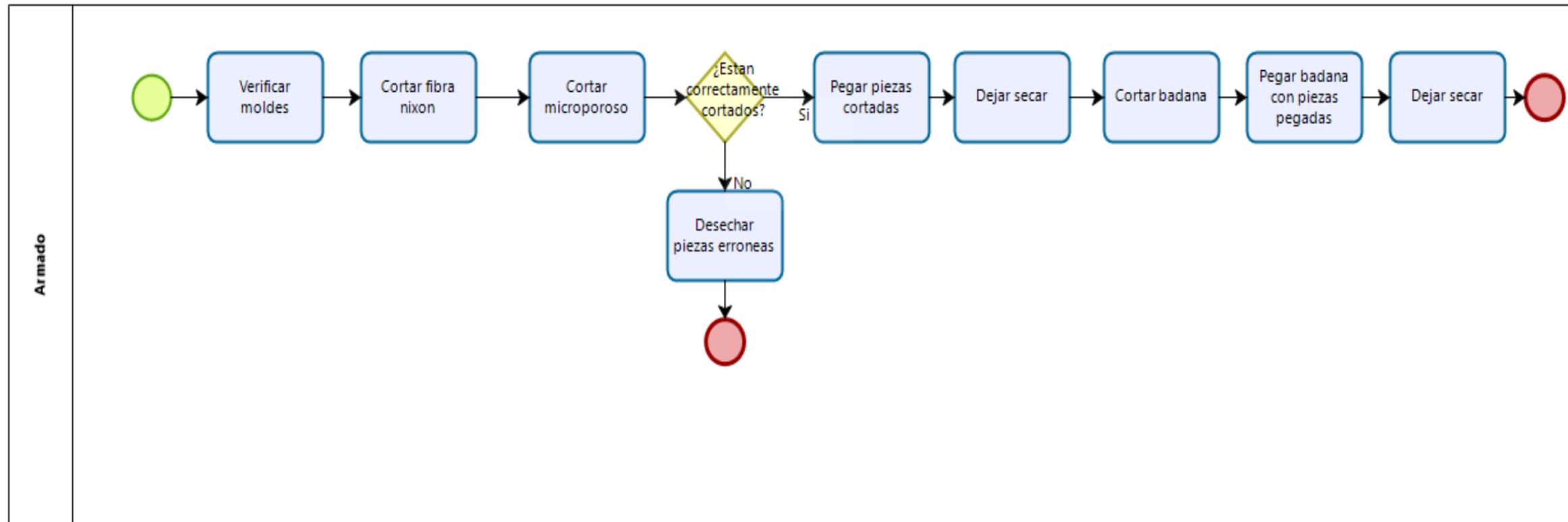


Figura 23 Diagrama del sub-proceso confección de falsas actual

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar en el diagrama del sub-proceso de confección de falsas (Ver figura 23) este comienza con la verificación de los moldes a utilizar. siguiendo por cortar el microporoso y la fibra Nixon, posteriormente a ello pegar ambas piezas, para finalmente pegarlo con la badana previamente cortada, luego se deja secar para continuar con el proceso de armado.

C. Diagnóstico situacional actual del área productiva.

- **Situación actual de los procesos del área de producción**

Situación actual del proceso de Corte

El primer proceso del ciclo productivo en el cual el cortador comienza por tomar las mantas de cuero de acuerdo al modelo del calzado y saca un aproximado a la cantidad de pies que pueda requerir para la docena, no se tiene estandarizado una cantidad exacta de cuantos pies de cuero se utilizan por docena. En este proceso el cortador puede utilizar las partes pequeñas de cuero que sobran o han sido cortadas erróneamente. Sin embargo, mayormente estas piezas son desechadas ya que este argumenta que ocasiona mayor demora de tiempo. No existe un control de calidad, sin embargo, es el cortador quien encarga de verificar si las piezas cortadas están aptas para seguir el proceso.

Estructura

Ejecutan este proceso

- Cortador

Herramientas

- Microsoft Office – Word

Situación actual del proceso de perfilado

El siguiente proceso del ciclo productivo en el cual el perfilador comienza por recepcionar las piezas cortadas y verifica si las piezas van de acorde a las especificaciones del calzado final, en el cual se vuelve a repetir la verificación lo cual origina demoras en toda la cadena productiva y en momentos de campaña debido a que la paga es por destajo, el perfilador acelera el proceso de perfilado y entonces aparecen problemas como errores en el cosido de las piezas y estos a veces salen defectuosos, de la misma manera ocurre con el sub-proceso de desbastado de las piezas cortadas, lo cual ocasiona perdida tanto de materia prima como de tiempo. No existe un control de calidad, sin embargo, es el perfilador quien encarga de verificar si las piezas perfiladas están aptas para seguir el proceso.

Estructura

Ejecutan este proceso

- Perfilador

Herramientas

- Microsoft Office – Word

Situación actual del proceso de armado

El siguiente proceso del ciclo productivo en el cual el armador comienza por recepcionar las piezas perfiladas y verifica si las piezas van de acorde a las especificaciones del calzado final, en el cual nuevamente se vuelve a repetir la verificación lo cual origina demoras en toda la cadena productiva y en momentos de campaña, debido a que la paga es por destajo, el armador acelera el proceso de armado y entonces aparecen problemas como errores en la confección de falsas, donde en ocasiones suele cortarse o pegarse mal las falsas, por otro lado también ocurren errores en el ensamblado de las piezas con las hormas donde el calzado final resulta perjudicado. No existe un control de calidad, sin embargo, es el armador quien encarga de verificar si el calzado armado está apto.

Estructura

Ejecutan este proceso

- Armador

Herramientas

- Microsoft Office – Word

D. Análisis de Pre-Prueba

Productividad

A. Dimensión Eficiencia Productiva

- **Eficiencia de Corte de cuero**

Para el cálculo de la eficiencia productiva del proceso de corte de cuero se ha considerado el número de docenas (4 docenas diarias) determinadas en las guías de observación y la materia prima empleada (60 pies por docena) para posterior cálculo semanal (5.5 días trabajados a la semana).

$$EC = \frac{4 \text{ Docenas cortadas} - \text{Día}}{240 \text{ Pies}^2 \text{ de cuero}}$$

$$EC = 0,017 \text{ Docenas/ Pies}^2 \text{ de cuero} - \text{Día}$$

$$EC = 0,094 \text{ Docenas/ Pies}^2 \text{ de cuero} - \text{Semanal}$$

En el proceso de corte de cuero por cada pie² de cuero se producen 0,094 docenas semanalmente

- **Eficiencia de hora hombre por docena perfilada**

Para el cálculo de la eficiencia de hora hombre del proceso de perfilado se ha considerado el número de docenas perfiladas (1.5 docenas diarias) determinadas en las guías de observación y las horas hombres trabajadas por día (8hrs diarias).

$$EC = \frac{1.5 \text{ Docenas perfiladas} - \text{Día}}{8 \text{ hrs} - \text{Día}}$$

$$EC = 0,19 \text{ Docenas} - \text{Hora Hombre trabajada}$$

En el proceso de perfilado por hora hombre trabajada se producen 0,19 docenas perfiladas.

- **Eficiencia de hora hombre por docena armada**

Para el cálculo de la eficiencia de hora hombre del proceso de armado se ha considerado el número de docenas perfiladas (2 docenas diarias) determinadas en las guías de observación y las horas hombres trabajadas por día (8hrs diarias).

$$EC = \frac{2 \text{ Docenas armadas} - \text{Día}}{8\text{hrs} - \text{Día}}$$

$$EC = 0,25 \text{ Docenas} - \text{Hora Hombre trabajada}$$

En el proceso de armado por hora hombre trabajada se producen 0,25 docenas armadas.

B. Dimensión Eficacia Productiva

- **Docenas cortadas sin errores**

Tabla6
Docenas cortadas

	Fecha	Docenas Cortadas	Docenas esperadas
	06/05/2019	4.00	4.00
	07/05/2019	3.75	4.00
	08/05/2019	3.00	4.00
Semana	09/05/2019	4.00	4.00
	10/05/2019	3.50	4.00
	11/05/2019	1.75	2.00
	Total	20	22

Fuente: Elaboración propia

$$Eficacia Corte = \frac{20 \text{ Docenas cortadas}}{22 \text{ Docenas esperadas}} \times 100$$

$$Eficacia Corte = 90.9\%$$

El cálculo determinó que las docenas cortadas sin errores semanal es de un 90.9%.

- **Docenas perfiladas sin errores**

Tabla7
Docenas Perfiladas

	Fecha	Docenas perfiladas	Docenas esperadas
Semana	06/05/2019	1.50	1.50
	07/05/2019	1.50	1.50
	08/05/2019	1.00	1.50
	09/05/2019	1.50	1.50
	10/05/2019	1.00	1.50
	11/05/2019	1.00	1.00
	Total		7.5

Fuente: Elaboración propia

$$Eficacia \text{ Perfilado} = \frac{7.5 \text{ Docenas perfiladas}}{8.5 \text{ Docenas esperadas}} \times 100$$

$$Eficacia \text{ Perfilado} = 88.2\%$$

El cálculo determinó que las docenas perfiladas sin errores semanal es de un 88.2%.

- **Docenas armadas sin errores**

Tabla8
Docenas Armadas

	Fecha	Docenas armadas	Docenas esperadas
Semana	06/05/2019	2.00	2.00
	07/05/2019	1.50	2.00
	08/05/2019	2.00	2.00
	09/05/2019	2.00	2.00
	10/05/2019	1.50	2.00
	11/05/2019	0.50	1.00
	Total		9.5

Fuente: Elaboración propia

$$Eficacia \text{ Armado} = \frac{9.5 \text{ Docenas Armadas}}{11 \text{ Docenas esperadas}} \times 100$$

$$Eficacia \text{ Armado} = 86.4\%$$

El cálculo se determinó que las docenas armadas sin errores semanal es de un 86.4%.

Gestión por Procesos

A. Dimensión Análisis y modelado de procesos

- **Procesos identificados y secuenciados documentados**

Posterior a la entrevista con el gerente de la empresa se concluye que la empresa tenía conocimiento de sus procesos debido a que cada colaborador conocía su función, sin embargo, no tenían ningún proceso documentado, modelado o estandarizado.

B. Dimensión Medición de procesos

- **Eficiencia de la programación del proceso de producción**

Para el cálculo de la eficiencia de la programación del proceso de producción se considera el número de docenas programadas (7 docenas semanal) determinada en la entrevista con gerente general para posterior cálculo semanal (5.5 días trabajados a la semana).

$$EC = \frac{7 \text{ Docenas programadas}}{5.5 \text{ Días trabajados}}$$

$$EC = 1,27 \text{ Docenas programadas/ Diarias}$$

En el proceso de producción por cada día trabajado se espera producir por lo menos 1,27 docenas de calzado.

- **Eficacia de la programación del proceso de producción**

Tabla9

Eficacia de la programación de producción

	Fecha	Docenas producidas	Docenas Programadas
	6/05/2019	1.50	1.50
	7/05/2019	1.50	1.00
	8/05/2019	1.00	1.50
Semana	9/05/2019	1.00	1.50
	10/05/2019	1.00	1.00
	11/05/2019	0.50	0.50
	Total	6.5	7

Fuente: Elaboración propia

$$Eficacia\ Produccion = \frac{6.5\ Docenas\ producidas}{7\ Docenas\ programadas} \times 100$$

$$Eficacia\ Produccion = 92.9\%$$

El cálculo determinó que la eficacia en el proceso de producción de la empresa Joy’s es de un 92.9%.

C. Dimensión Mejora de Procesos

- **Numero de procesos de producción mejorados**

Posterior a la observación de cada proceso en la empresa y luego de la entrevista con el gerente de la empresa, explica que, meses atrás adquirió una máquina de desbastado y que esto hizo que el proceso de desbastado se agilice, sin embargo, esta no es una mejora debido a una correcta gestión de sus procesos.

3.2. Desarrollo de propuesta de implementación de gestión por procesos.

- **Modelo de gestión por procesos**

El modelo de gestión por procesos denota la relación entre los procesos presentados. Donde se muestra que los clientes tienen un rol significativo para delimitar los requisitos como elementos de entrada. La evaluación de la información relativa a la percepción del cliente acerca de si la organización ha cumplido sus requisitos. El modelo se muestra en el Anexo 6.

- **Organigrama propuesto**

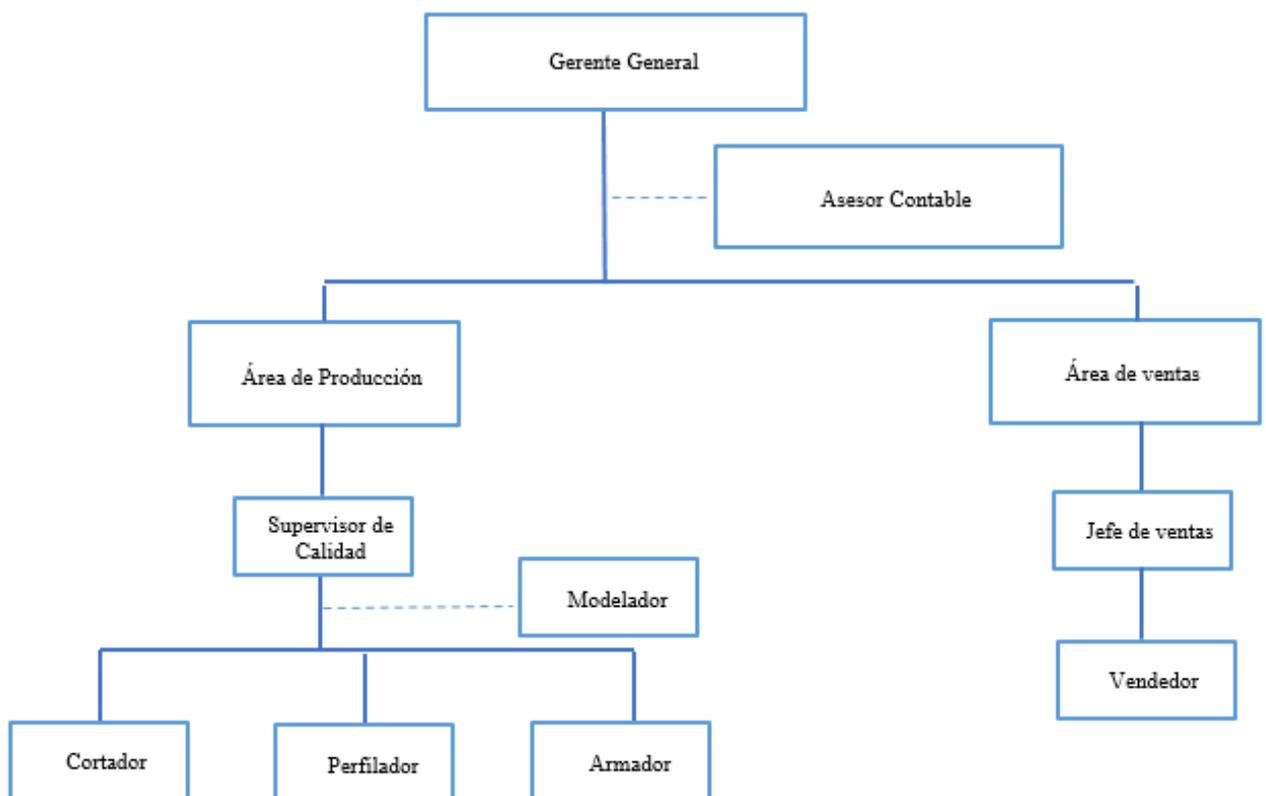


Figura 24 Organigrama Propuesto

Fuente : Elaboración propia

A. Mapa de procesos

Para el desarrollo de la propuesta fue necesario identificar los procesos más relevantes de la empresa. A continuación, se presenta un mapa de procesos propuesto de la empresa, identificando los procesos estratégicos, claves y de apoyo, tal como se observa en la Figura 24, donde cabe resaltar tres procesos claves de la empresa (corte, perfilado y armado).



Figura 25 Mapa de procesos propuesto

Fuente: Elaboración propia

B. MANUAL DE ORGANIZACION Y FUNCIONES

Se elaboró un manual de organizaciones y funciones como parte de la implementación de la gestión por procesos. Así mismo, se estableció los perfiles de puesto de todos los colaboradores del área de producción, con la intención de que exista un documento con el cual se verifique las funciones que tiene cada colaborador en su puesto de trabajo, y que estas están relacionadas con los procesos dentro del área, a fin de cuentas de hacer que se cumpla según lo establecido, generando una disminución de errores con la ejecución de tareas del personal, como se puede apreciar en el Anexo 05

C. Proceso de corte propuesto

Ficha técnica proceso de corte propuesto

	M01	Clasificación / Tipo			Misional	
Nombre	Proceso de corte					
Objetivo	Realizar el corte de cuero y corte de plantillas para confección de falsas utilizando los moldes de calzado.					
Responsable	Cortador					
Base Legal	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY Nº 29783					
Alcance	Primer proceso de producción de la empresa y finaliza cuando las piezas cortadas están listas para que pase a perfilado					
Proveedores	Entradas / Insumos	Listado de procesos Nivel 1	Código de procesos Nivel 1 o de Actividades	Responsable del proceso Nivel 1	Salidas	Usuarios / Clientes
Proveedor de cuero	Chaveta				Piezas de cuero cortadas	Supervisor de calidad
Proveedor de badana	Badana				Piezas de microporoso cortadas.	Cortador
Proveedor de fibra Nixon	Microporoso				Piezas de fibra Nixon cortadas.	
Proveedor de microporoso	Fibra Nixon				Piezas de badana cortadas	
	Cuero					

Figura 26 Ficha técnica del proceso de corte propuesto

Fuente: Elaboración propia

Diagrama del proceso de corte propuesto

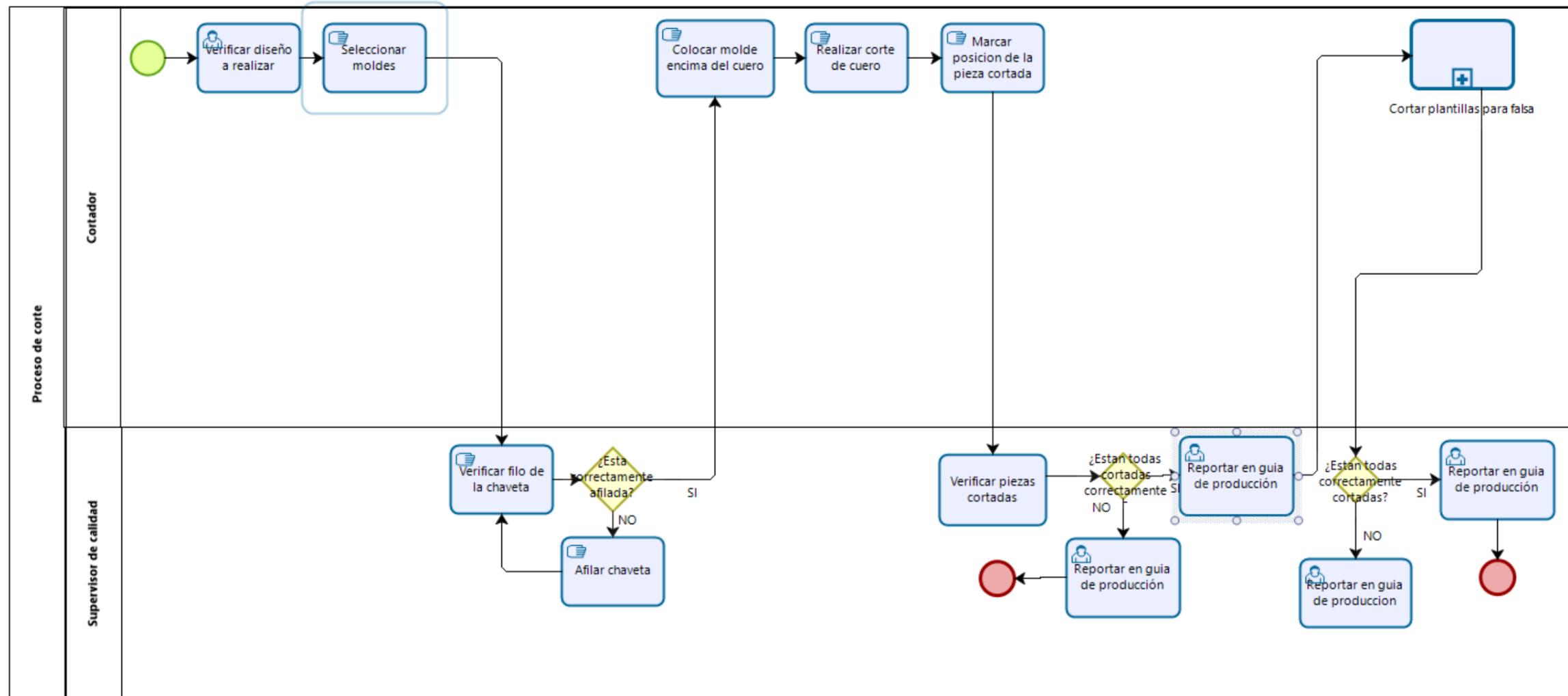


Figura 27 Diagrama del proceso de corte propuesto

Fuente: Elaboración propia

En el proceso de corte propuesto (Ver figura 26) se observa que se implementó una guía de producción (ver anexo 11) donde indicaran al responsable del proceso, también indicará un aproximado de cuantos pies de cuero, microporoso, fibra Nixon y badana es lo que necesita para el proceso, y todo esto será verificado por un supervisor de calidad, el cual se encargara de verificar que los instrumentos utilizados (chaveta) se encuentre en buen estado, además de reportar todo en la guía de producción y a su vez este agilizará el proceso de corte, debido a que ahora el cortador se encarga netamente de realizar sus funciones y ya no se encargara de la verificación de sus piezas cortadas, ya que esto generaba cuellos de botella.

Diagrama del sub-proceso cortar plantilla para falsas propuesto

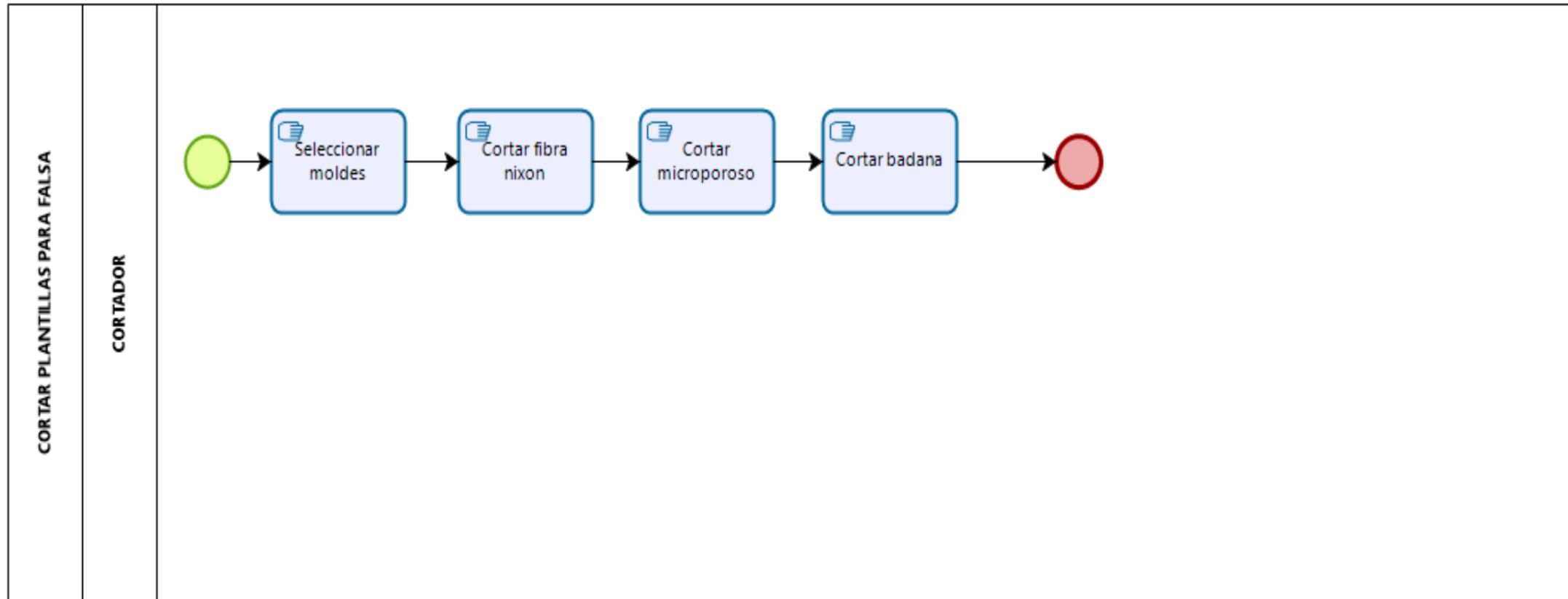


Figura 28 Diagrama del sub-proceso cortar plantilla para falsas propuesto

Fuente: Elaboración propia

En el sub proceso de cortar plantillas para falsa (Ver figura 27), fue propuesto debido a que antes estas actividades las realizaba el armador dentro del sub-proceso de confección de falsas, sin embargo, existían fallas en los cortes, ya que ellos no eran especialistas en esta tarea, por esto se propuso dividir ese proceso y que la parte de la realización de los cortes de la fibra Nixon, el microporoso y la badana sean realizados por el cortador y así evitar pérdidas de materia prima y tiempo. Por otra parte, este sub-proceso es controlado con una guía de producción (Ver anexo 11) por el supervisor de calidad, que se encargara de verificar la calidad de las piezas cortadas

D. Proceso de perfilado propuesto

Ficha técnica de perfilado propuesto

Código	M02	Clasificación / Tipo			Misional	
Nombre	Proceso de perfilado					
Objetivo	Realizar la unión y costura de todas las piezas antes cortadas para su posterior armado					
Responsable	Perfilador					
Base Legal	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783					
Alcance	Segundo proceso de producción de la empresa y finaliza cuando las piezas cortadas están cocidas y listas para que pase a armado					
Proveedores	Entradas / Insumos	Listado de procesos Nivel 1	Código de procesos Nivel 1 o de Actividades	Responsable del proceso Nivel 1	Salidas	Usuarios / Clientes
Proveedor de hilo	Piezas de cuero				Piezas de cuero desbastadas	Supervisor de calidad
Proveedor de pegamento	Hilo					
Proveedor de electricidad	Pegamento multiuso					Perfilador
	Energía eléctrica				Piezas de cuero unidas y cosidas	

Figura 29 Ficha técnica del proceso de perfilado propuesto

Fuente: Elaboración propia

Diagrama del proceso de perfilado propuesto

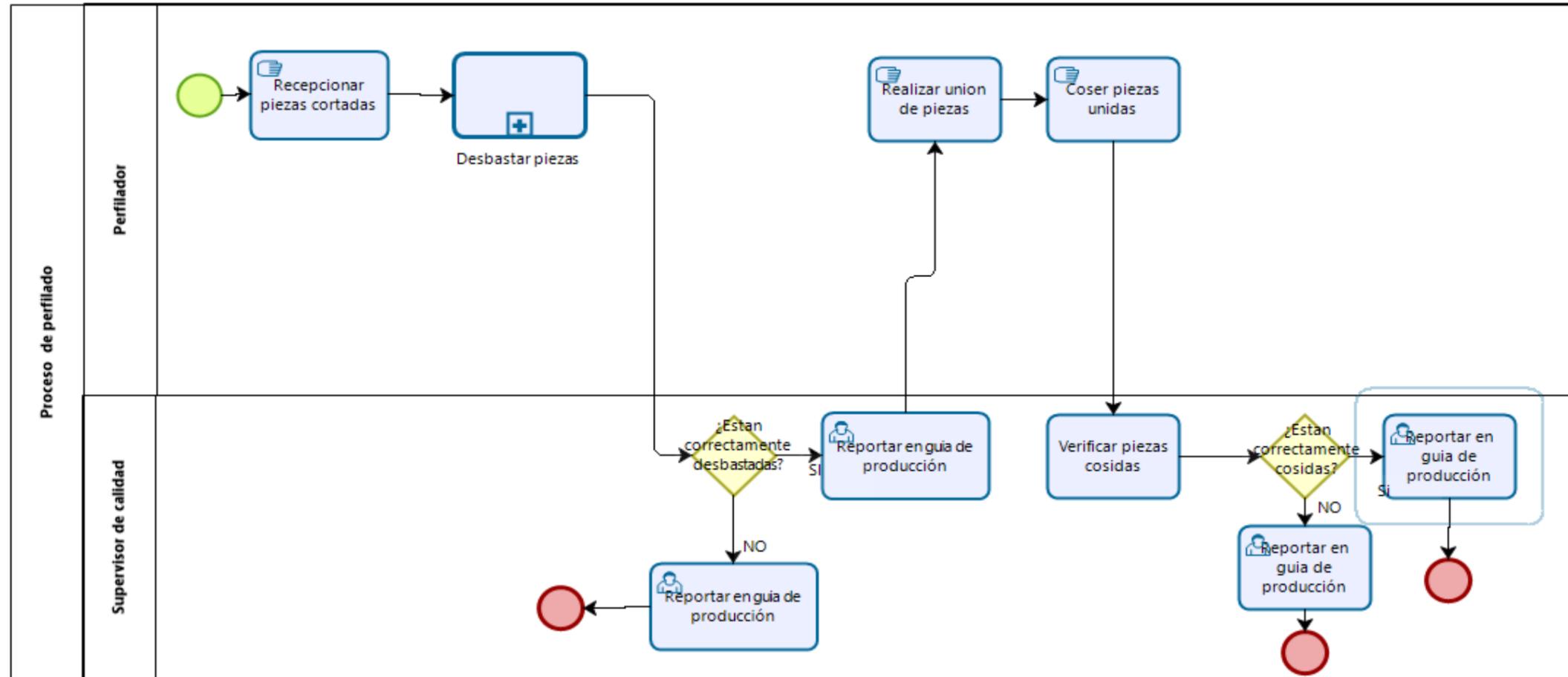


Figura 30 Diagrama del proceso de perfilado propuesto

Fuente: Elaboración propia

En el proceso de perfilado propuesto (Ver figura 29) se observa que se implementó una guía de producción (ver anexo 12) que será utilizada como herramienta por el supervisor de calidad para controlar el trabajo del perfilador, y a su vez que este último se encargue netamente de realizar sus funciones y así agilizar el proceso de perfilado.

Diagrama del sub-proceso de desbastado propuesto

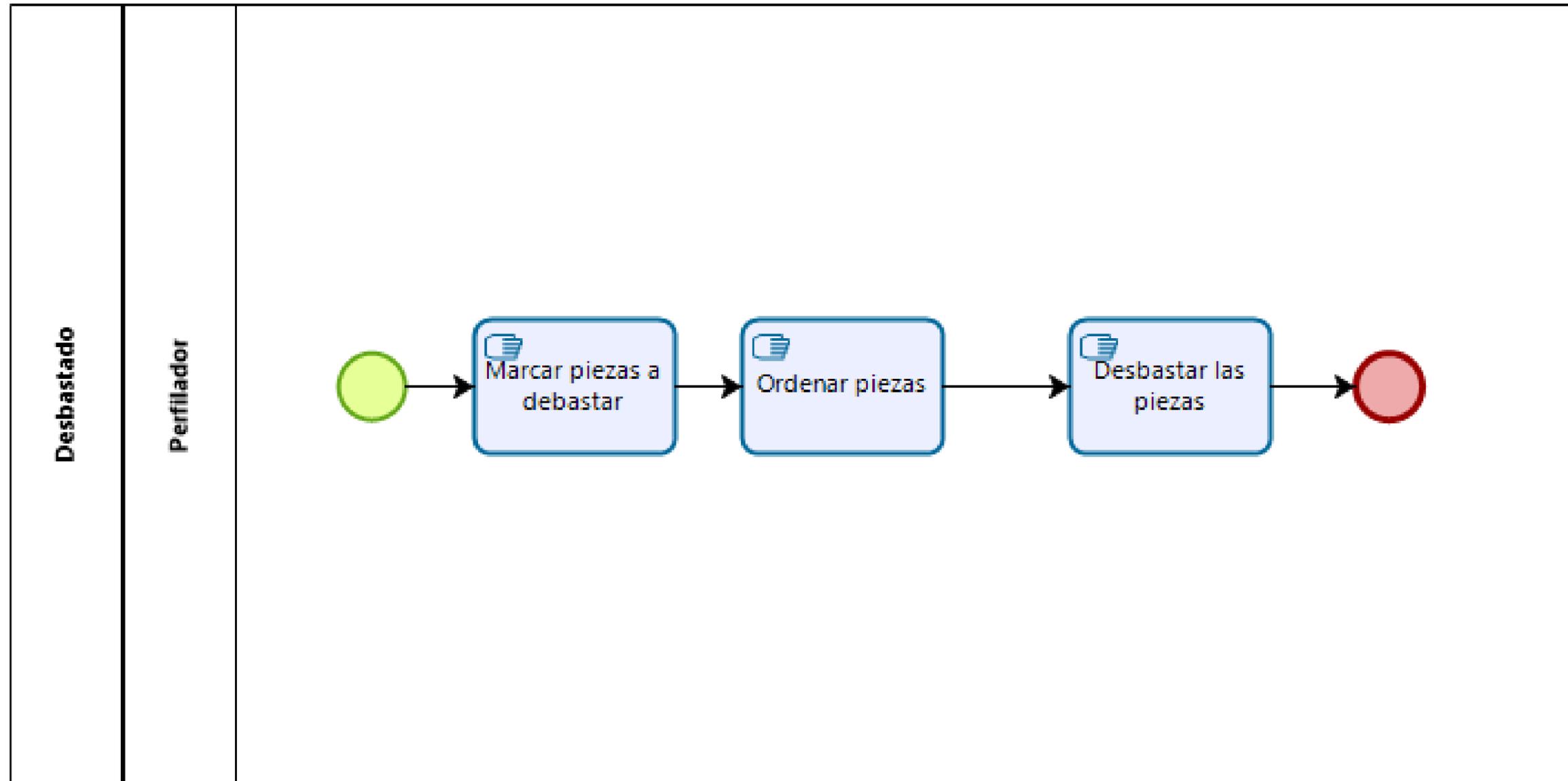


Figura 31 Diagrama del sub-proceso de desbastado propuesto

Fuente: Elaboración propia

En el sub-proceso de desbastado propuesto (Ver figura 30) no se le realizó cambio alguno de sus tareas, sin embargo, se implementó una guía de producción (Ver anexo 12) que será utilizada como herramienta por el supervisor de calidad para controlar el trabajo del perfilador, y a su vez que este último se encargue netamente de realizar sus funciones y así agilizar el proceso de perfilado.

E. Proceso de armado propuesto

Ficha técnica proceso armado propuesto

Código	M03	Clasificación / Tipo			Misional	
Nombre	Proceso de Armado					
Objetivo	Realizar el armado de los cortes perfilados con las hormas adecuadas para su posterior pegado de plantas.					
Responsable	Armador					
Base Legal	Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783					
Alcance	Tercer proceso de producción de la empresa y finaliza cuando las piezas de calzado estan correctamente ensambladas.					
Proveedores	Entradas / Insumos	Listado de procesos Nivel 1	Código de procesos Nivel 1 o de Actividades	Responsable del proceso Nivel 1	Salidas	Usuarios / Clientes
Proveedor de disolvente de limpieza	Cortes perfilados					Supervisor de calidad
Proveedor de planta	Piezas para falsas cortadas					Armador
Proveedor de pegamento	Lija				Calzado armado	
	Pegamento multiuso					
Proveedor de hormas	Pegamento cemento universal					
	Disolvente					
	Planta					
	Hormas					

Figura 32 Ficha técnica del proceso de armado propuesto

Fuente: Elaboración propia

Diagrama del proceso de armado propuesto

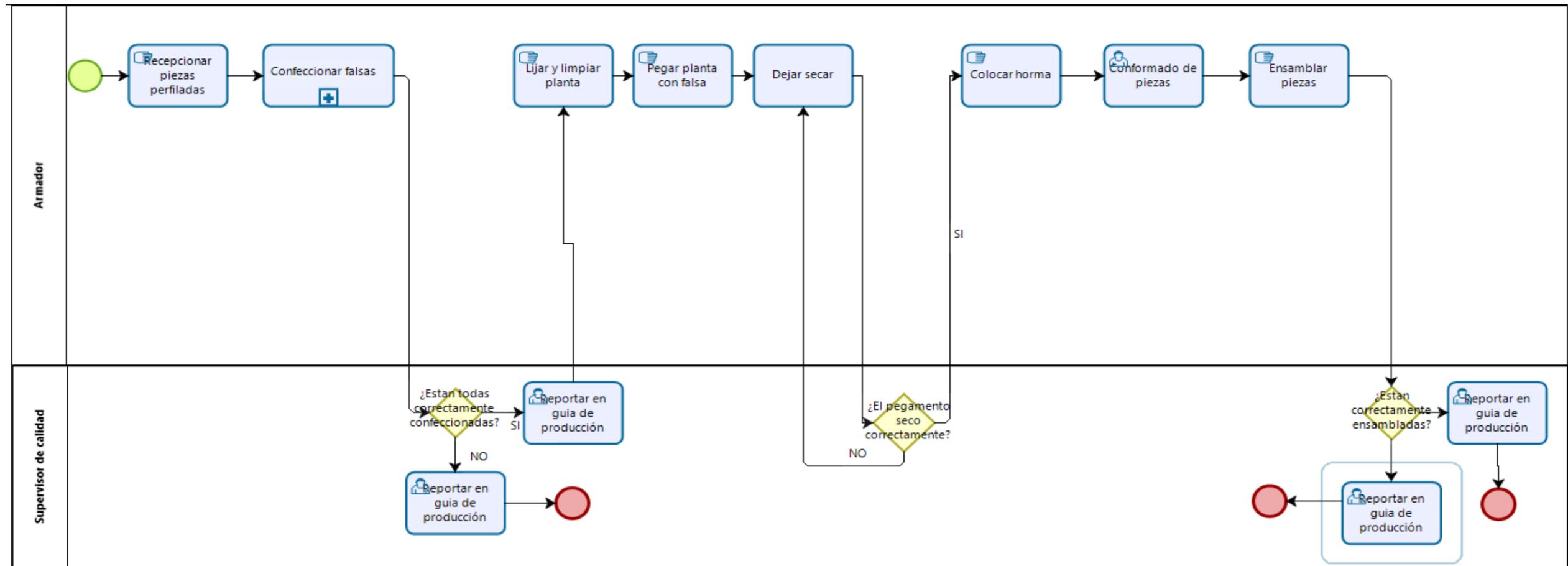


Figura 33 Diagrama del proceso de armado propuesto

Fuente: Elaboración propia

En el proceso de armado propuesto (Ver figura 32) se observa que se implementó una guía de producción (ver anexo 13) que será utilizada como herramienta por el supervisor de calidad para controlar el trabajo del armador, y a su vez que este último se encargue netamente de realizar sus funciones y así agilizar el proceso de armado.

Diagrama del sub-proceso de confección de falsas propuesto

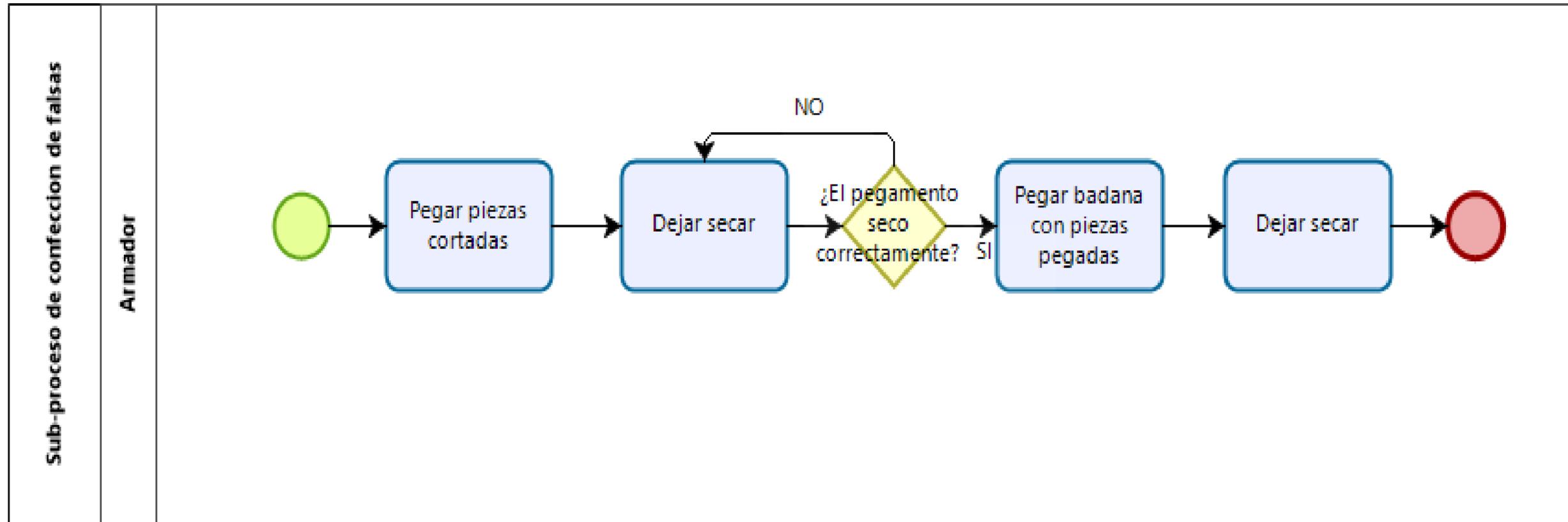


Figura 34 Diagrama del subproceso de confección de falsas propuesto

Fuente: Elaboración propia

En el sub-proceso de confección de falsas propuesto (Ver figura 33) como se observa se le realizó cambio en sus tareas, ya que ahora el armador se encargará solo de pegar las piezas que ya fueron cortadas previamente en el sub-proceso de corte de plantillas para falsas (Ver figura 27), lo que agilizará el proceso de armado, además se implementó una guía de producción (Ver anexo 13) que será utilizada como herramienta por el supervisor de calidad para controlar el trabajo del armador, y a su vez que este último se encargue netamente de realizar sus funciones y así agilizar el proceso de armado

3.3. Implementación de gestión por procesos

3.3.1. Análisis de las variables pos test

Productividad

A. Dimensión Eficiencia Productiva

- **Eficiencia de Corte de cuero**

Para el cálculo de la eficiencia productiva del proceso de corte de cuero se ha considerado el número de docenas actuales (4.33 docenas diarias) determinadas en las guías de producción y la materia prima empleada (55.4 pies por docena) para posterior cálculo semanal (5.5 días trabajados a la semana).

$$EC = \frac{4,33 \text{ Docenas cortadas} - \text{Día}}{240 \text{ Pies de cuero}}$$

$$EC = 0,018 \text{ Docenas/ Pies de cuero} - \text{Día}$$

$$EC = 0,099 \text{ Docenas/ Pies de cuero} - \text{Semanal}$$

En el proceso de corte de cuero por cada pie de cuero se produce 0,099 docenas semanalmente.

- **Eficiencia de hora hombre por docena perfilada**

Para el cálculo de la eficiencia de hora hombre del proceso de perfilado se ha considerado el número de docenas perfiladas (1.75 docenas diarias) determinadas en las guías de producción y las horas hombres trabajadas por día (8hrs diarias).

$$EC = \frac{1.75 \text{ Docenas perfiladas} - \text{Día}}{8\text{hrs} - \text{Día}}$$

$$EC = 0,22 \text{ Docenas} - \text{Hora Hombre trabajada}$$

En el proceso de perfilado por hora hombre trabajada se produce 0,22 docenas perfiladas.

- **Eficiencia de hora hombre por docena armada**

Para el cálculo de la eficiencia de hora hombre del proceso de armado se ha considerado el número de docenas perfiladas (2.25 docenas diarias) determinadas en las guías de producción y las horas hombres trabajadas por día (8hrs diarias).

$$EC = \frac{2.25 \text{ Docenas armadas} - \text{Día}}{8\text{hrs} - \text{Día}}$$

$$EC = 0,28 \text{ Docenas} - \text{Hora Hombre trabajada}$$

En el proceso de armado por hora hombre trabajada se produce 0,28 docenas armadas

B. Dimensión Eficacia Productiva

- **Docenas cortadas sin errores**

Tabla 10

Docenas cortadas sin errores pos aplicación

	Fecha	Docenas Cortadas	Docenas esperadas
	27/05/2019	4.33	4.33
	28/05/2019	4.33	4.33
	29/05/2019	4.00	4.33
Semana	30/05/2019	4.00	4.33
	31/05/2019	3.54	4.33
	01/05/2019	2.80	2.17
	Total	23	23.82

Fuente: Guía de producción

$$Eficacia Corte = \frac{23 \text{ Docenas cortadas}}{23,82 \text{ Docenas esperadas}} \times 100$$

$$Eficacia Corte = 96.6\%$$

Luego de realizar el cálculo se determinó que las docenas cortadas sin errores semanal es de un 96.6%.

- **Docenas perfiladas sin errores**

Tabla 11

Docenas Perfiladas sin errores pos aplicación

	Fecha	Docenas perfiladas	Docenas esperadas
	27/05/2019	1.75	1.75
	28/05/2019	1.75	1.75
	29/05/2019	1.50	1.75
Semana	30/05/2019	1.75	1.75
	31/05/2019	1.50	1.75
	01/05/2019	1	1
	Total	9.25	9.75

Fuente: Guía de producción

$$Eficacia\ Perfilado = \frac{9.25\ Docenas\ perfiladas}{9.75\ Docenas\ esperadas} \times 100$$

$$Eficacia\ Perfilado = 94,9\%$$

Luego de realizar el cálculo se determinó que las docenas perfiladas sin errores semanal es de un 94.9%.

- **Docenas armadas sin errores**

Tabla12

Docenas Armadas sin errores pos aplicación

	Fecha	Docenas armadas	Docenas esperadas
	27/05/2019	2.25	2.25
	28/05/2019	2.25	2.25
Semana	29/05/2019	2.00	2.25
	30/05/2019	1.75	2.25
	31/05/2019	2.25	2.25
	01/05/2019	1.00	1.17
	Total	11.50	12.42

Fuente: Guía de producción

$$Eficacia\ armado = \frac{11.5\ Docenas\ armadas}{12.42\ Docenas\ esperadas} \times 100$$

$$Eficacia\ Armado = 92.6\%$$

Luego de realizar el cálculo se determinó que las docenas armadas sin errores semanal es de un 92.6%.

Gestión por procesos:

A. Dimensión Análisis y modelado de procesos

- **Procesos identificados y secuenciados documentados**

Luego de realizar la implementación de gestión por procesos se concluyó que la empresa cuenta con sus procesos clave de producción identificados y secuenciados y correctamente documentados en flujogramas que fueron colocados en el área de trabajo del dueño de cada proceso.

B. Dimensión Medición de procesos

- **Eficiencia de la programación del proceso de producción**

Para el cálculo de la eficiencia de la programación del proceso de producción se ha considerado el número de docenas programadas (11 docenas semanal) determinadas en la guía de producción para posterior cálculo semanal (5.5 días trabajados a la semana).

$$EC = \frac{11 \text{ Docenas programadas}}{5.5 \text{ Días trabajados}}$$

$$EC = 2 \text{ Docenas programadas/ Diarias}$$

En el proceso de producción por cada día trabajado se espera producir por lo menos 2 docenas de calzado.

- **Eficacia de la programación del proceso de producción**

Tabla13

Eficacia de la programación de producción pos aplicación

	Fecha	Docenas producidas	Docenas Programadas
	27/05/2019	2.00	2.00
	28/05/2019	2.00	2.00
	29/05/2019	1.75	2.00
Semana	30/05/2019	2.00	2.00
	31/05/2019	1.75	2.00
	01/05/2019	1.00	1.00
	Total	10.5	11

Fuente: Guía de Producción

$$Eficacia\ Produccion = \frac{10.5\ Docenas\ producidas}{11\ Docenas\ programadas} \times 100$$

$$Eficacia\ Produccion = 95.5\%$$

Luego de realizar el cálculo se determinó que la eficacia en el proceso de producción de la empresa Joy’s es de un 95.5%.

C. Dimensión Mejora de Procesos

- **Numero de procesos de producción mejorados**

Luego de realizar la implementación de gestión por procesos se realizó un rediseño a todos los procesos para poder agilizar los mismos, evitando los cuellos de botella, en el cual se rediseñaron los procesos de corte, corte de plantillas para falsas, perfilado, confección de falsas y armado

3.4. Comparación de variables pre-test y pos-test

Tabla14
Comparación de variables pre-test y pos-test

Indicador	Pre Test	Pos Test	Variación
Eficiencia de corte de cuero	0.094	0.099	5.3%
Eficiencia de hora hombre por docenas perfiladas	0.19	0.22	15.8%
Eficiencia de hora hombre por docenas armadas	0.25	0.28	12.0%
Docenas cortadas sin errores	0.909	0.966	6.3%
Docenas perfiladas sin errores	0.882	0.949	7.6%
Docenas armadas sin errores	0.864	0.926	7.2%
Numero de procesos de producción identificados, secuenciados y documentados	0	3	N/A
Eficiencia de la programación del proceso de producción	1.27	2	57.5%
Eficacia de la programación del proceso de producción	0.929	0.955	2.8%
Numero de procesos de producción mejorados	0	3	N/A

Fuente: Elaboración Propia

3.5. Análisis económico

3.5.1. Costos operativos antes de la implementación de gestión por procesos.

Se muestran a continuación en la Tabla 14 el detalle por docena, diario, semanal, mensual y anual de los costos de materia prima antes de la aplicación.

Tabla15
Costos de materia prima pre aplicación

Materia Prima	Unidad de medida	Costo/docena	Costo/diario	Costo/semanal	Costo/ mensual	Costo/ anual
Cuero	Pies ²	S/ 250.00	S/ 750.00	S/ 4,125.00	S/ 16,500.00	S/ 198,000.00
Espuma	Plancha	S/ 3.00	S/ 9.00	S/ 49.50	S/ 198.00	S/ 2,376.00
Microporoso	Plancha	S/ 5.00	S/ 15.00	S/ 82.50	S/ 330.00	S/ 3,960.00
Planta	Docena	S/ 100.00	S/ 300.00	S/ 1,650.00	S/ 6,600.00	S/ 79,200.00
Badana	Pies ²	S/ 50.00	S/ 150.00	S/ 825.00	S/ 3,300.00	S/ 39,600.00
Fibra Nixon	Plancha	S/ 8.00	S/ 24.00	S/ 132.00	S/ 528.00	S/ 6,336.00
Disolvente de limpieza	Litros	S/ 3.00	S/ 9.00	S/ 49.50	S/ 198.00	S/ 2,376.00
Pegamento multiuso	Galón	S/ 2.00	S/ 6.00	S/ 33.00	S/ 132.00	S/ 1,584.00
Cemento universal	Galón	S/ 1.75	S/ 5.25	S/ 28.88	S/ 115.50	S/ 1,386.00
Hebillas	Docena	S/ 10.00	S/ 30.00	S/ 165.00	S/ 660.00	S/ 7,920.00
Hilo	Metros	S/ 2.00	S/ 6.00	S/ 33.00	S/ 132.00	S/ 1,584.00
Bolsa	Unidad	S/ 0.50	S/ 1.50	S/ 8.25	S/ 33.00	S/ 396.00
Cinta	Metros	S/ 1.00	S/ 3.00	S/ 16.50	S/ 66.00	S/ 792.00
Caja	Docena	S/ 12.00	S/ 36.00	S/ 198.00	S/ 792.00	S/ 9,504.00
Cintillo	Metros	S/ 1.00	S/ 3.00	S/ 16.50	S/ 66.00	S/ 792.00
Total		S/ 449.25	S/ 1,347.75	S/ 7,412.63	S/ 29,650.50	S/ 355,806.00

Fuente: Elaboración propia

Se observa a continuación en la Tabla 15 el detalle por docena, diario, semanal, mensual y anual de los costos de mano de obra antes de la aplicación.

Tabla 16
Costos de mano de obra pre aplicación

Mano de obra	Costo/docena	Costo/diario	Costo/semanal	Costo/ mensual	Costo/ anual
Cortador	S/ 13.00	S/ 52.00	S/ 286.00	S/ 1,144.00	S/ 13,728.00
Perfilador	S/ 40.00	S/ 60.00	S/ 330.00	S/ 1,320.00	S/ 15,840.00
Armador	S/ 35.00	S/ 70.00	S/ 385.00	S/ 1,540.00	S/ 18,480.00
Total	S/ 88.00	S/ 182.00	S/ 1,001.00	S/ 4,004.00	S/ 48,048.00

Fuente: Elaboración propia

Se observa a continuación en la Tabla 16 el detalle por docena, diario, semanal, mensual y anual de los costos indirectos de fabricación antes de la aplicación.

Tabla 17
Costos indirectos de fabricación pre aplicación

Costos indirectos de fabricación	Costo/mensual
Luz	280
Agua	25
Total	305

Fuente: Elaboración propia

3.5.2. Costos operativos después de la implementación de gestión por procesos.

Se muestran a continuación en la Tabla 17 el detalle por docena, diario, semanal, mensual y anual de los costos de materia prima después de la aplicación.

Tabla 18
Costos de materia prima post aplicación

Materia Prima	Unidad de medida	Costo/docena	Costo/diario	Costo/semanal	Costo/mensual	Costo/Anual
Cuero	Pies ²	S/ 240.00	S/ 720.00	S/ 3,960.00	S/ 15,840.00	S/ 190,080.00
Espuma	Plancha	S/ 2.50	S/ 7.50	S/ 41.25	S/ 165.00	S/ 1,980.00
Microporoso	Plancha	S/ 4.00	S/ 12.00	S/ 66.00	S/ 264.00	S/ 3,168.00
Planta	Docena	S/ 100.00	S/ 300.00	S/ 1,650.00	S/ 6,600.00	S/ 79,200.00
Badana	Pies ²	S/ 45.00	S/ 135.00	S/ 742.50	S/ 2,970.00	S/ 35,640.00
Fibra Nixon	Plancha	S/ 7.00	S/ 21.00	S/ 115.50	S/ 462.00	S/ 5,544.00
Disolvente de limpieza	Litros	S/ 2.50	S/ 7.50	S/ 41.25	S/ 165.00	S/ 1,980.00
Pegamento multiuso	Galón	S/ 1.50	S/ 4.50	S/ 24.75	S/ 99.00	S/ 1,188.00
Cemento universal	Galón	S/ 1.50	S/ 4.50	S/ 24.75	S/ 99.00	S/ 1,188.00
Hebillas	Docena	S/ 10.00	S/ 30.00	S/ 165.00	S/ 660.00	S/ 7,920.00
Hilo	Metros	S/ 1.50	S/ 4.50	S/ 24.75	S/ 99.00	S/ 1,188.00
Bolsa	Unidad	S/ 0.50	S/ 1.50	S/ 8.25	S/ 33.00	S/ 396.00
Cinta	Metros	S/ 1.00	S/ 3.00	S/ 16.50	S/ 66.00	S/ 792.00
Caja	Docena	S/ 12.00	S/ 36.00	S/ 198.00	S/ 792.00	S/ 9,504.00
Cintillo	Metros	S/ 1.00	S/ 3.00	S/ 16.50	S/ 66.00	S/ 792.00
Total		S/ 430.00	S/ 1,290.00	S/ 7,095.00	S/ 28,380.00	S/ 340,560.00

Fuente: Elaboración propia

Se muestran a continuación en la Tabla 18 el detalle por docena, diario, semanal, mensual y anual de los costos de mano de obra después de la aplicación.

Tabla 19
Costos de mano de obra post aplicación

Mano de obra	Costo/docena	Costo/diario	Costo/semanal	Costo/mensual	Costo/anual
Supervisor de calidad	S/ -	S/ 50.00	S/ 275.00	S/ 1,100.00	S/ 13,200.00
Cortador	S/ 15.00	S/ 60.00	S/ 330.00	S/ 1,320.00	S/ 15,840.00
Perfilador	S/ 30.00	S/ 45.00	S/ 247.50	S/ 990.00	S/ 11,880.00
Armador	S/ 25.00	S/ 50.00	S/ 275.00	S/ 1,100.00	S/ 13,200.00
Total	S/ 70.00	S/ 205.00	S/ 1,127.50	S/ 4,510.00	S/ 54,120.00

Fuente: Elaboración propia

Se muestran a continuación en la Tabla 19 el detalle por docena, diario, semanal, mensual y anual de los costos indirectos de fabricación después de la aplicación.

Tabla 20
Costos indirectos de fabricación post aplicación

Costos indirectos de fabricación	Costo/mensual
Luz	280
Agua	25
Total	305

Fuente: Elaboración propia

3.5.3. Análisis Costo-Beneficio

Se muestran a continuación en la Tabla 20 el detalle de la inversión de activos tangibles.

Tabla 21
Inversión de activos tangibles

ITEMS	AÑO: 0	AÑO: 1	AÑO: 2	AÑO: 3	AÑO: 4	AÑO: 5
INVERSIÓN DE ACTIVOS TANGIBLES						
UTILES DE ESCRITORIO						
Hoja bond A4	S/. 200.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00
Lapiceros	S/. 50.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00
USB	S/. 40.00	S/. 40.00	S/. 40.00	S/. 40.00	S/. 40.00	S/. 40.00
Archivadores	S/. 50.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00	S/. 30.00
Perforador	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00
Folder A4	S/. 30.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00	S/. 15.00
Guías de producción	S/. 792.00	S/. 792.00	S/. 792.00	S/. 792.00	S/. 792.00	S/. 792.00
EQUIPOS DE OFICINA						
Computadora	S/. 3,000.00					
Depreciación		S/. 400.00	S/. 400.00	S/. 400.00	S/. 400.00	S/. 400.00
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN						
Celular(plan 39)	S/. 468.00	S/. 468.00	S/. 468.00	S/. 468.00	S/. 468.00	S/. 468.00
EQUIPO PARA LA EVIDENCIA						
Cámara(celular)	S/. 650.00					
Depreciación		S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00	S/. 130.00
TOTAL DE GASTOS	S/. 5,295.00	S/. 2,020.00	S/. 2,020.00	S/. 2,020.00	S/. 2,020.00	S/. 2,020.00

Fuente: Elaboración propia

Se muestra a continuación en la Tabla 21 el análisis del indicador de implementación de gestión por procesos.

Tabla 22
Indicador de implementación de gestión por procesos

INDICADORES	ANTES	DESPUES	INDICADORES	ANTES	AHORRO	DESPUES
Implementación de gestión por procesos	S/. 403,854	S/. 394,985.00	Utilidad marginal ANUAL	S/. 403,854	S/. 8,869.00	S/. 394,985.00

Fuente: Elaboración propia

Se muestra a continuación en la Tabla 22 el ahorro proyectado a 5 años

Tabla 23
Ahorro proyectado

AHORRO PROYECTADO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	S/. 8,869.00				

Fuente: Elaboración propia

3.5.4. Evaluación Financiera

Se muestran a continuación en la Tabla 23 el flujo neto de efectivo proyectado a 5 años.

Tabla 24
Flujo neto de efectivo

Año de operación	Ingresos totales*	Inversiones para el proyecto			Valor de Rescate		Flujo Neto de Efectivo	
		Egresos totales	Fija	Diferida	Cap de trab.	Valor Residual		Recup. De cap. De Trab.
0		5,295					-5,295	
1	8,869	2,020	-	-	-		6,849	
2	8,869	2,020					6,849	
3	8,869	2,020					6,849	
4	8,869	2,020					6,849	
5	8,869	2,020				0	0	6,849

Fuente: Elaboración Propia

Se muestran a continuación en la Tabla 24 la evaluación financiera proyectado en 5 años.

Tabla 25
Evaluación financiera

Año de operación	Costos totales (\$)	Beneficios totales (\$)	Factor de actualización 15.00%	Costos actualizados (\$)	Beneficios actualizados (\$)	Flujo neto de efectivo act. (\$)
0	5,295	0	1.00	5,295	0	-5,295
1	2,020	8,869	0.87	1,757	7,712	5,956
2	2,020	8,869	0.76	1,527	6,706	5,179
3	2,020	8,869	0.66	1,328	5,832	4,503
4	2,020	8,869	0.57	1,155	5,071	3,916
5	2,020	8,869	0.50	1,004	4,409	3,405
Total	13,375	44,345		12,066	29,730	17,664

Fuente: Elaboración propia

Se muestran a continuación en la Tabla 25 los indicadores financieros arrojados del proyecto.

Tabla26
Ratios financieros

Los indicadores financieros que arroja el proyecto son:

Indicadores financieros		
VAN=	17,663.91	Se acepta
TIR =	127.21%	Se acepta
B/C =	2.46	Se acepta

Fuente: Elaboración propia

-VAN: El valor actual neto es positivo, pues es mayor a 0, por lo que el proyecto si es rentable, pues si genera beneficios

-TIR: La TIR es de 127.21% anual; lo que significa que, anualmente, te está rindiendo más que la rentabilidad que se esperaba como mínimo de 15.00%, concluyendo que la tasa interna de retorno es óptima para la realización la inversión

-B/C: El beneficio-costo es de 2.46, lo que significa que por cada sol invertido se obtiene un beneficio de S/1.46

Validación de Hipótesis:

El estudio aplicado a la productividad de la fábrica de calzados Joy’s es de tipo longitudinal de dos medidas, ya que se evalúa los resultados en dos momentos distintos.

Para comparar los dos resultados que se aplicó en la productividad de la empresa, se procedió a formular las siguientes hipótesis:

H0: La implementación de la gestión por procesos no influye significativamente en la productividad de la fábrica de calzado Joy’s de la ciudad de Trujillo en el año 2019.

H1: La implementación de la gestión por procesos influye significativamente en la productividad de la fábrica de calzado Joy’s de la ciudad de Trujillo en el año 2019.

Sin embargo, antes de aplicar un el tipo de prueba paramétrica o no paramétrica es necesario corroborar si las variables numéricas se comportan normalmente, es decir verificar el supuesto de normalidad. Para esto se realiza la prueba de Shapiro Wilk.

Tabla27
Prueba de normalidad Shapiro - Wilk

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia_corte_pre_test	0.285	6	0.138	0.831	6	0.110
Eficiencia_corte_pos_test	0.254	6	,200*	0.907	6	0.421
Eficiencia_perfilado_pre_test	0.254	6	,200*	0.866	6	0.212
Eficiencia_perfilado_pos_test	0.254	6	,200*	0.866	6	0.212
Eficiencia_armado_pre_test	0.293	6	0.117	0.822	6	0.091
Eficiencia_armado_pos_test	0.285	6	0.138	0.831	6	0.110
Eficacia_corte_pre_test	0.264	6	,200*	0.803	6	0.062
Eficacia_corte_pos_test	0.313	6	0.068	0.854	6	0.169
Eficacia_perfilado_pre_test	0.407	6	0.002	0.640	6	0.001
Eficacia_perfilado_pos_test	0.407	6	0.002	0.640	6	0.001
Eficacia_armado_pre_test	0.293	6	0.117	0.822	6	0.091
Eficacia_armado_pos_test	0.302	6	0.094	0.838	6	0.124

Fuente: Elaboración propia. Salida IBM SPSS 25

Criterio para determinar Normalidad:

P- valor $\geq \alpha$ Aceptar H0 = Los datos provienen de una distribución **normal**.

P- valor $< \alpha$ Aceptar H1 = Los datos NO provienen de una distribución **normal**.

Tabla 28
Determinar Normalidad

NORMALIDAD		
P-Valor (Eficiencia corte pre test) = 0.110	>	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficiencia corte pos test) = 0.421	>	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficiencia perfilado pre test) = 0.212	>	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficiencia perfilado pos test) = 0.212	>	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficiencia armado pre test) = 0.091	>	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficiencia armado pos test) = 0.110	>	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficacia corte pre test) = 0.062	>	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficacia corte pos test) = 0.169	>	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficacia perfilado pre test) = 0.01	<	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficacia perfilado pos test) = 0.01	<	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficacia armado pre test) = 0.091	>	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficacia armado pos test) = 0.124	>	$\alpha = 0.05$

Fuente: Elaboración propia

Todos los datos de las variables excepto los del proceso de perfilado pre test y pos test provienen de una distribución normal, por lo tanto, se aplicará la prueba T de Student para todas las variables con distribución normal, y se aplicará la prueba de Wilcoxon para las que no tienen una distribución normal

A. Prueba T de Student

Tabla 29
Pruebas de muestras T de Student

		Prueba de muestras emparejadas							
		Diferencias emparejadas			95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
Par		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	Inferior	Superior			
1	Eficiencia_corte_pre_test - Eficiencia_corte_pos_test	0.003667	0.003670	0.001498	-0.007518	0.000184	-2.447	5	0,041
2	Eficiencia_perfilado_pre_test - Eficiencia_perfilado_pos_test	-0.03500	0.02258	0.00922	-0.05870	-0.01130	-3.796	5	0.013
3	Eficiencia_armado_pre_test - Eficiencia_armado_pos_test	-0.04000	0.04899	0.02000	-0.09141	0.01141	-2.000	5	0.102
4	Eficacia_corte_pre_test - Eficacia_corte_pos_test	-0.06333	0.14320	0.05846	-0.21361	0.08695	-1.083	5	0.328
5	Eficacia_armado_pre_test - Eficacia_armado_pos_test	-0.08667	0.22932	0.09362	-0.32732	0.15399	-0.926	5	0.397

Fuente: Elaboración propia.

El criterio para decidir es:

Si la probabilidad obtenida P-Valor $\leq \alpha$, rechace H0 (Se acepta H1)

Si la probabilidad obtenida P-Valor $> \alpha$, No rechace H0 (Se acepta H0)

Tabla 30
Determinar T de Student

T de Student		
P-Valor (Eficiencia de corte pre y pos test) = 0,041	<	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficiencia de perfilado pre y pos test) = 0,013	<	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficiencia de armado pre y pos test) = 0,102	>	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficacia de corte pre y pos test) = 0,328	>	$\alpha = 0.05$
P-Valor (Eficacia de armado pre y pos test) = 0,397	>	$\alpha = 0.05$

Fuente: Elaboración propia

- Puesto que P-Valor (eficiencia de corte pre y pos test) = 0,041 < 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna
- Puesto que P-Valor (eficiencia de perfilado pre y pos test) = 0,013 < 0,05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna
- Puesto que P-Valor (eficiencia de armado pre y pos test) = 0,102 < 0,05, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna
- Puesto que P-Valor (eficacia de corte pre y pos test) = 0,328 < 0,05, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna
- Puesto que P-Valor (eficacia de armado pre y pos test) = 0,397 < 0,05, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna

B. Prueba de Wilcoxon

Tabla31
Prueba Wilcoxon

Estadísticos de prueba ^a	
	Eficacia_perfilado_pos_test - Eficacia_perfilado_pre_test
Z	-1,414 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	0.157

Fuente: Elaboración propia

El criterio para decidir es:

Si la probabilidad obtenida P-Valor $\leq \alpha$, rechace H0 (Se acepta H1)

Si la probabilidad obtenida P-Valor $> \alpha$, No rechace H0 (Se acepta H0)

Tabla32
Determinar Wilcoxon

Wilcoxon		
P-Valor (Eficacia perfilado pre y pos test) = 0,157	>	$\alpha = 0.05$

Fuente: Elaboración propia

Puesto que P-Valor (eficacia perfilado pre y pos test) = 0,157 $> 0,05$, por lo que se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna

Los resultados obtenidos de la implementación de la gestión por procesos, permite confirmar la hipótesis de investigación, debido a que presento cambios significativos en los indicadores como son, la eficiencia de corte, dado que P-Valor = 0,041 y este es menor que

$\alpha = 0,05$, también en la eficiencia de perfilado, ya que se obtuvo P-Valor = 0,013 y este es menor que $\alpha = 0,05$, por otro lado en los demás indicadores no presentaron cambios significativos, dado que, el P-Valor de la eficiencia de armado = 0,102, el P-Valor de la eficacia de corte = 0,328 , el P-Valor de la eficacia de perfilado = 0,157, el P-Valor de la eficacia de armado = 0,397 y estos son mayores que $\alpha = 0,05$.

4.1 Discusión

Las limitaciones encontradas en la investigación sugieren que si bien hay un cambio significativo en la eficiencia de los procesos de corte y perfilado ($p=0.041$, $p=0.013<0.05$), sin embargo en la eficiencia del proceso de armado, y en la eficacia de los procesos de corte, perfilado y armado no se observa un cambio significativo. Esto denota que la gestión por procesos solo aplicaría específicamente a empresas del sector cuero y calzado de similares características. Los resultados obtenidos pueden deberse a que la fecha en la que se realizó la investigación, fue en una temporada de campaña de calzado, por lo tanto, estos resultados no son del todo totalitarios.

Recolectar la información, fue fundamental para realizar la gestión por procesos, puesto que, por medio de la entrevista con el gerente general de calzados Joy's, se logra determinar la realidad de la empresa, en cuanto a su gestión se refiere; la técnica aplicada concuerda con la investigación realizada por León (2014) el cual por medio de la entrevista con el gerente general logro identificar la inexistencia de los procesos comerciales definidos lo cual provocaba un déficit en la productividad de las ventas.

Al implementar la gestión por procesos en la empresa de calzados “Joy's” la empresa mejoro de tal manera que hizo que tenga menos pérdidas en materia prima, lo cual redujo sus costos en S/. 8,869.00, y lo conlleva a un ahorro significativo, esto coincide con Castillo y Rivas (2018), debido a que mediante la implementación de la gestión por procesos consiguió disminuir sus costos operativos, consiguiendo un ahorro de S/. 17 625.60

Al realizar la implementación de la gestión por procesos, se consiguió que el nivel de productividad de la empresa de calzado “Joy's” incremente puesto que, los índices de eficiencia y eficacia aumentaron en 36,5% y 2.6% siendo significativos ($p=0.041$, $p=0.013<0.05$), respectivamente, esto coincide con Fernández y Ramírez (2017) en donde

proponen un plan de mejora basado en la gestión por procesos, y luego de hacer una evaluación a su productividad concluyeron que este aumento un 22.18%.

La implementación de la gestión por procesos de la fábrica de calzado “Joy’s” permitió elevar la calidad del producto final, dado que, el nivel de docenas cortadas sin errores aumento en un 5.6%, el nivel de docenas perfiladas sin errores incremento en un 6.6% ,y el nivel de docenas armadas sin errores aumento en 10.5%, a su vez agilizar los procesos y mejorar los tiempos de respuesta, debido a que esto se ve reflejado en el aumento de su programación de producción diaria de docenas, en donde pasaron de programar 1.27 docenas a producir por día, a programar 2 docenas a producir por día, al igual que Román y Zuñiga (2018) que mediante la estandarización de procesos 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. Así mismo, está de acuerdo con Díaz y Ruiz (2019) dado que en su investigación determino que, luego de la propuesta de mejora disminuyendo desperdicios, movimientos innecesarios, utilizando eficientemente la materia prima para que se logre un buen producto terminando; manteniendo el orden, la limpieza y una mejor atención al cliente se obtuvo incremento a 200 unid. de producción de parihuelas al mes. A su vez, se logró medir la productividad mediante el uso de indicadores como: producción, donde se incrementó en 57 unidades de parihuelas al mes, de la misma forma, en productividad laboral, se incrementó 1.91 unidades por hora/hombre, en eficiencia física, logrando así optimizar sus tiempos de producción y su nivel de productividad.

Por otra parte, se obtuvo una mejora en la eficiencia de hora hombre por docena perfilada de 0,19 a 0,22 ya que se obtuvo $P\text{-Valor} = 0,013$ y este es menor que $\alpha = 0,05$, lo cual concuerda con Cusco, A. y Sanchez, M. (2019) que sostiene antes de implementar el plan de mejora continua la empresa confeccionaba 78 casacas/semana, y una productividad laboral de 1.64

casacas/ hora, Los resultados al implementar los procedimientos propuestos con un plan de mejora continua género que la empresa IISAC confeccione 120 casacas/ semana, y una productividad laboral 2.53 casacas/hora.

Por otro lado, se determinó el impacto económico de la implementación de la gestión por procesos, obteniendo como resultado un valor actual neto (VAN) positivo, es decir mayor a cero por lo cual se produce una rentabilidad de S/. 17,663.91 con una tasa interna de retorno (TIR) de 127,21%, y con un indicador de beneficio costo (B/C) de 2,46, el cual concuerda con Ramos, A. y Slocovich, A. (2018) que obtuvo que el Valor Presente Neto (VAN) es S/15,520.00 indicando que todos los flujos positivos de ingresos logran pagar la inversión realizada. Además, la Tasa Interna de Retorno (TIR) 27%, indicando que, por cada sol invertido, se ha recuperado S/0.27.

Las implicancias prácticas de la investigación denotan una mejora en la productividad, que a su vez impacta en la utilidad de la fábrica (económico, social y medioambiental), lo que genera, que los empleados al poder producir un mayor número de docenas en sus puestos de trabajo, estos puedan ser mejor remunerados, por otra parte, al tener un menor número de materia prima desperdiciada, esto ocasiona una mejora en el impacto ambiental que la fábrica genera, lo que hace que la fábrica sea ambientalmente más sostenible que antes.

La investigación puede servir como antecedente para investigaciones futuras, dado que quedó demostrado la influencia significativa de la gestión por procesos en la productividad de la fábrica de calzados Joy’s. Además, esta investigación puede ser tomada como referencia por empresas del mismo rubro y características similares, para la implementación de la gestión por procesos, teniendo en cuenta los resultados obtenidos.

4.2 Conclusiones

La implementación de la gestión por procesos influye significativamente en la productividad de la fábrica de calzado “Joy’s”, y esto se ve reflejado en los procesos de corte y perfilado, puesto que su eficiencia influyo significativamente en la productividad, dado que su P-Valor ($p=0.04$), ($p=0.013$), es menor $\alpha = 0,05$, estos datos son estadísticamente significativos según la prueba de hipótesis T de Student, puesto que paso de producir 0,094 docenas de piezas por pie cuadrado cortadas semanal, a producir 0,099 docenas de piezas por pie cuadrado cortadas semanal, es decir incremento un 5,3% su eficiencia, por otro lado, en el perfilado, se pasó de producir 0,19 docenas de piezas perfiladas por hora hombre, a producir 0,22 docenas piezas perfiladas por hora hombre, es decir, incremento un 15,8% su eficiencia.

Se analizó la realidad problemática de la fábrica de calzado “Joy’s” mediante una entrevista al gerente general de la empresa y observación directa de los procesos claves, se llega a la conclusión de que si existe una relación directa, puesto que al identificar cada uno los procesos del área de producción, estos mejoraran significativamente en relación a la productividad, ya que al tenerlo identificados, diagramados, y conociéndose las funciones de cada uno de los colaboradores, las tareas de producción de calzado se agilizan, caso contrario que el no tener los procesos definidos, lo cual se evidenciaba en la desorganización que presentaba el área, como también los cuello de botella que presentaba y el desperdicio de la materia prima lo cual se vio reflejado en los resultados del análisis de la productividad, en el cual se obtuvo que, las docenas cortadas sin errores eran de

un 90.9%, las docenas perfiladas sin errores eran de un 88.2% y donde las

docenas armadas sin errores fue del 86.4%.

Se diseñó el modelo basado en gestión por procesos (ver anexo 6) en la fábrica de calzados Joy’s desde una perspectiva operativa; considerando el proceso de corte, el proceso de perfilado y el proceso de armado, ya que estos influyen directamente en la productividad, dado que al tener bien enfocados los procesos, correctamente diagramados y controlados, esto ha permitido que los colaboradores, tengan un amplio panorama sobre las operaciones diarias que se realizan en la empresa, a su vez se instauró un nuevo puesto de supervisor de calidad dentro del ciclo productivo, el cual permite controlar la producción diaria, lo que conlleva a una mejora en el uso de la materia prima, y esto se ve reflejado sobre todo en la mejora de la eficiencia en los procesos de corte y perfilado aumentando en un 5,3% y 15,8% respectivamente.

Se implementó la gestión por procesos, donde se concluye que inicialmente la fábrica de calzado Joy’s, no tenía ni identificados, ni diagramados sus procesos, por lo que en un inicio, los resultados del Pre –Test de la variable independiente implementación de gestión por procesos han tenido resultados considerablemente bajos, y por consecuencia, los resultados en la variable dependiente productividad se ha visto afectada, no obstante a través de la incorporación de la implementación de gestión por procesos ahora la fábrica obtuvo una mejoría, lo cual fue evidenciado en los resultados, al rediseñar los procesos clave, hubo un ahorro de S/ 764.50 mensual puesto que se utilizaron mejor los recursos, debido a que se realizó un mayor control sobre estos. El costo de mano de obra aumentó S/ 506.00 debido a que se reestructuraron las funciones de los puestos y se implementó un puesto nuevo que es el de supervisor de calidad. Además, se pasó de producir un total de 4

docenas cortadas por día, a producir 4.33 docenas cortadas por día, también se pasó de producir 1.5 docenas perfiladas por día, a producir 1.75 docenas perfiladas por día, y también, se pasó de producir 2 docenas armadas por día, a producir 2.25 docenas armadas por día.

Se evaluó el impacto económico de la implementación de la gestión por procesos en la productividad de la empresa de calzado “Joy’s”, donde se obtuvieron los siguientes resultados:

Se obtuvo un Valor Actual Neto (VAN) de S/. 17,663.91, dado que el van es mayor que 0, lo que indica que el proyecto es rentable, dado que genera beneficios.

La Tasa Interna de retorno (TIR) es de 127.21% anual; lo que significa que, anualmente, te está rindiendo más que la rentabilidad que se esperaba como mínimo de 15.00%, concluyendo que la tasa interna de retorno es óptima para la realización la inversión

El indicador financiero de beneficio-costos es de 2.46, lo que significa que por cada sol invertido se obtiene un beneficio de S/1.46.

4.3. Recomendaciones

Se recomienda a investigaciones posteriores, realizar el proceso de recolección de datos, con un periodo de tiempo más extenso, para la obtención de datos mas precisos.

Se recomienda a la empresa, darle un enfoque más relevante al proceso de alistado, puesto que este proceso está relacionado directamente con el cliente y como este percibe el producto de la empresa.

REFERENCIAS

- Aguilera, O y Morales, I (2011). *Guía para de buenas prácticas para la gestión por procesos en instalaciones deportivas*. Recuperado de:
<http://www.juntadeandalucia.es/turismoydeporte/publicaciones/143320547.pdf>
- Amores, V. (2015). *La gestión por procesos y su relación con el desempeño del personal de Sinohydro Corporation*-Quito (tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- Anuario del sector mundial del calzado (2018). *Revista del calzado*. Recuperado de
<http://revistadelcalzado.com/anuario-sector-mundial-calzado-2018/>
- Apari, N. (2017). *Aplicación de la gestión por procesos para el incremento de la productividad en el área atenciones portabilidad de la empresa atento* (tesis de pregrado). Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.
- Arturo, K. (2013, 13 de noviembre). *La técnica de observación*. Recuperado de
<https://www.crecenegocios.com/la-tecnica-de-observacion/>
- Cárdenas, M. y Salinas, P. (2009). *Métodos de investigación social*, Quito, Ecuador: Universidad Católica del Norte
- Carro, R y Gonzales, D (2012). *Productividad y competitividad*. Recuperado de:
http://nulan.mdp.edu.ar/1607/1/02_productividad_competitividad.pdf
- Castillo, K. & Rivas, F. (2018). *Gestión por procesos en la competitividad de una empresa* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú.
- Céspedes, N., Lavado, P. y Ramírez, N. (Ed.). (2016). *Productividad en el Perú: medición, determinantes e implicancias*. Lima, Perú: Universidad del Pacífico

Cueva, P. (2016). *Análisis y propuesta de mejora de la productividad del departamento de ventas de ELSYTEC S.A* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, Ecuador.

Cusco, A. & Sánchez, M. (2019). *La mejora continua y su impacto en la productividad de la empresa de confecciones inversiones Imperial SAC* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú

Díaz, S. & Ruiz, D. (2019). *Diseño del proceso productivo en la empresa Madereras Cabanillas y servicios generales S.R.L. para incrementar la productividad* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú.

Fernández, A. & Ramírez, L. (2017). *Propuesta de un plan de mejoras, basado en gestión por procesos, para incrementar la productividad en la empresa distribuciones A & B* (tesis de pregrado). Universidad Señor de Sipán, Lambayeque, Perú.

León, M. (2018). *Diseño de los procesos comerciales y su influencia en la productividad en ventas de la empresa Lagencia S.A.C – Trujillo 2018* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú.

Martínez, A. y Cegarra, J. (2014). *Gestión por procesos de negocio*, Madrid, España: Ecobook

Mejía, C. A. (2013). Indicadores de efectividad y Eficacia. *Documentos Planing*. Recuperado de www.planning.com.co

Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2019). *Reporte mensual de comercio*. Recuperado de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/estadisticas_y_publicaciones/estadisticas/exportaciones/2019/RMC_Enero_2019.pdf

Mojica, A. (2019). *Propuesta para la mejora de la productividad en el área de cocina caliente aplicando herramientas de lean manufacturing* (tesis de pregrado). Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia.

Molina, C. (2019, 25 de abril). Calzado en Perú. ICEX. Recuperado de <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/estudios-de-mercados-y-otros-documentos-de-comercio-exterior/DOC2019819676.html#>

Murillo, W. (2008). Monografías: La investigación científica. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos15/invest-cientifica/invest-cientifica.shtml>

Navarrete, J. & Navarrete, M. (2018). *Diseño de gestión por procesos en el banco litoral S.A* (tesis de pregrado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Pérez, J. (2012), *Gestión por procesos*. Madrid. España: Esic

Gestión (28 de mayo de 2019) Perú cae en ranking de competitividad: se ubicó casi al mismo nivel que Sudáfrica y Jordania. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/peru-cae-ranking-competitividad-ubico-nivel-sudafrica-jordania-268407-noticia/>

Ramos, A. & Slocovich, A. (2018). *Impacto de la gestión por procesos del área de almacén en la percepción del cliente de una empresa distribuidora* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú.

Román, R. & Zuñiga, R. (2018). *Estandarización de procesos operativos y su influencia en la productividad de la empresa “Industrias S.& B.” Trujillo 2018* (tesis de pregrado). Universidad Privada del Norte, Trujillo, Perú.

Rubio, L. (2014). *Manual de estadística*. Perú: Universidad Privada del Norte

Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral. (2015). *Seguridad y salud en el trabajo*. Recuperado de <http://www.sunafil.gob.pe/seguridad-y-salud-en-el-trabajo.html>

Urbano, C. y Yuni, J. (2006). *Técnicas para investigar*, Córdoba, Argentina: Brujas

ANEXOS

ANEXO N°1

Matriz de consistencia

Título: Implementación de gestión por procesos y su influencia en la productividad en la fábrica de calzado Joy's										
Autor: Bazán Araujo Raymond Steve										
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	Hipótesis Principal	OPERACIONALIZACIÓN							
			Variables	Dimensiones	Indicadores	Formula	Periodo	Técnica	Instrumentos	
¿En que medida la gestión por procesos influye en la productividad de la fábrica de calzados Joy's de la ciudad de Trujillo en el año 2019?	Determinar la influencia de la gestión por procesos en la productividad de la fábrica de calzados Joy's de la ciudad de Trujillo en el año 2019.	La gestión por procesos influye significativamente en la productividad de una fábrica de calzado de la ciudad de Trujillo en el año 2018.	Variable Dependiente: Productividad	Eficiencia productiva	Eficiencia de corte de cuero	$\frac{N^{\circ} \text{ de Docenas obtenidas}}{N^{\circ} \text{ pies de cuero utilizados}}$	Semanal	Observación	Guía de observación	
	Eficiencia de hora hombre por docenas perfiladas				$\frac{N^{\circ} \text{ de docenas perfiladas al día}}{N^{\circ} \text{ de horas hombre trabajadas al día}}$	Horas	Observación	Guía de observación		
	Eficiencia de hora hombre por docenas armadas				$\frac{N^{\circ} \text{ de docenas armadas al día}}{N^{\circ} \text{ de horas hombre trabajadas al día}}$	Horas	Observación	Guía de observación		
	Eficacia productiva			Docenas cortadas sin errores	$\frac{N^{\circ} \text{ docenas cortadas}}{N^{\circ} \text{ docenas esperadas}} \times 100$	Semanal	Observación	Guía de observación		
				Docenas perfiladas sin errores	$\frac{N^{\circ} \text{ docenas perfiladas}}{N^{\circ} \text{ docenas perfiladas esperadas}} \times 100$	Semanal	Observación	Guía de observación		
				Docenas armadas sin errores	$\frac{N^{\circ} \text{ docenas armadas}}{N^{\circ} \text{ docenas armadas esperadas}} \times 100$	Semanal	Observación	Guía de observación		
	Diseñar un modelo basado en procesos		Implementar un modelo de gestión por procesos	Variable Independiente: Gestión por procesos	Análisis y modelado de procesos	Numero de procesos de producción identificados y secuenciados documentados	$N^{\circ} \text{ de procesos de producción identificados y secuenciados documentados}$	Semanal	Entrevista	Guía de entrevista
						Medición de procesos	Eficiencia de la programación del proceso de producción	$\frac{\text{Docenas programadas}}{\text{Días trabajados}}$	Semanal	Observación
							Eficacia de la programación del proceso de producción	$\frac{N^{\circ} \text{ docenas producidas}}{\text{Docenas programadas}}$	Semanal	Observación
	Evaluar económicamente la implementación de gestión por procesos				Mejora de procesos	Numero de procesos de producción mejorados	$N^{\circ} \text{ de procesos mejorados o rediseñados}$	Semanal	Observación	Guía de observación

ANEXO N°2

Entrevista al gerente general

Buen día Sr. Omar Joy Meza, soy un estudiante de la carrera de ingeniería empresarial de la Universidad Privada del Norte, y con el debido respeto y permiso que se merece, dado que se está realizando una investigación con fines académicos de su empresa en donde los resultados también le serán alcanzados para su beneficio. Ante de empezar es necesario recalcar que es de suma importancia tener información clara y correcta, y por ultimo indicar que el manejo de la información brindada será de suma confidencialidad.

¿A qué rubro pertenece la empresa?

¿Cuántos años tiene la empresa en el mercado?

¿Cuántas personas trabajan en producción?

¿Considera que su nivel de productividad es positivo?

¿Trabajan bajo un enfoque de gestión por procesos?

¿Presenta dificultades en alguna parte del proceso productivo?

¿Los colaboradores conocen sus funciones?

¿Qué opina sobre la implementación de una gestión por procesos en la producción de la empresa?

ANEXO N°3

Matriz para evaluación de expertos

MATRIZ PARA EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Título de la investigación: Implementación de Gestión por Procesos y su influencia en la productividad en la fábrica de calzado Joy's E.I.R.L en la ciudad de Trujillo

Área de investigación: Administración de Empresas

Apellidos y nombres del experto: Carlos Alberto Torres

El instrumento de medición pertenece a la variable: Indicador de Gestión

Justificar la pertinencia de seleccionar un experto. (El experto debe haber estado en contacto con las preguntas involucradas con el instrumento de la IIC). Asimismo, se debe indicar el conocimiento del experto en la materia. (Indicar los conocimientos que sustentan con la elección del experto, la experiencia y los logros obtenidos en el desarrollo de su trabajo).

Nº	Pregunta	Respuesta		Observaciones
		SI	NO	
1	¿El instrumento de medición pertenece a la variable de estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2	¿El instrumento de medición es válido para medir el constructo de la investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3	¿El instrumento de medición es confiable en términos de estabilidad de los resultados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4	¿El instrumento de medición de muestra es válido en términos de representatividad de la muestra?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5	¿El instrumento de medición de muestra es válido en términos de confiabilidad de los datos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6	¿El instrumento de medición de muestra es válido en términos de validez de los datos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7	¿El instrumento de medición de muestra es válido en términos de validez de los datos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8	¿El instrumento de medición de muestra es válido en términos de validez de los datos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9	¿El instrumento de medición de muestra es válido en términos de validez de los datos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10	¿El instrumento de medición de muestra es válido en términos de validez de los datos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11	¿El instrumento de medición de muestra es válido en términos de validez de los datos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Recomendación:

Firma del experto: 

ANEXO N°4

Ley N° 29783

Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo

LEY N° 29783

(*) De conformidad con el [Artículo 3 de la Resolución Ministerial N° 260-2016-TB](#), publicada el 27 octubre 2016, se dispone que los empleadores declaram en el Registro de Información Laboral (T-REGISTRO) de la Planilla Electrónica la existencia del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, conforme a lo previsto en la presente Ley. Esta obligación rige a partir del 1 de noviembre de 2016.

CONCORDANCIAS: [DS.N° 095-2012-TR \(Reflexión\)](#)

[OTRAS CONCORDANCIAS](#)

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

POR CUANTO:

El Congreso de la República

Ha dado la Ley siguiente:

EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA;

Ha dado la Ley siguiente:

LEY DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

TÍTULO PRELIMINAR

PRINCIPIOS

I. PRINCIPIO DE PREVENCIÓN

El empleador garantiza, en el centro de trabajo, el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de los trabajadores, y de aquellos que, no teniendo vínculo laboral, prestan servicios o se encuentran dentro del ámbito del centro de labores. Debe considerar factores sociales, laborales y biológicos, diferenciados en función del sexo, incorporando la dimensión de género en la evaluación y prevención de los riesgos en la salud laboral.

II. PRINCIPIO DE RESPONSABILIDAD

El empleador asume las implicancias económicas, legales y de cualquier otra índole a consecuencia de un accidente o enfermedad que sufra el trabajador en el desempeño de sus funciones o a consecuencia de el, conforme a las normas vigentes.

ANEXO N°5

MANUAL DE ORGANIZACION Y FUNCIONES

EMPRESA:

Calzados Joy’s E.I.R.L.

DOCUMENTO:

MANUAL DE ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

FECHA:

25/05/2019

VERSIÓN:

001

Aprobación:

Donato Omar Joy Meza

Gerente General

1. PRESENTACIÓN

El manual de organización y funciones de los colaboradores del área de producción de la fábrica de calzado Joy’s E.I.R.L., es el instrumento de gestión de personal, mediante el cual se instauran las funciones y responsabilidades de los puestos que forman parte del área, a su vez, los requerimientos exigidos para el desempeño de los mismos.

2. ALCANCE

El siguiente manual debe ser de conocimientos y aplicaciones obligatorias para todos los colaboradores del área de producción de la fábrica de calzado Joy’s E.I.R.L.

3. OBJETIVO

Establecer niveles de responsabilidades y competencias de todos los puestos que conforman el área de producción de la fábrica de calzado Joy’s E.I.R.L. Así como describir responsabilidades, funciones, autoridad, competencias y relaciones de todos los puestos que forman parte del área como un recurso para objetar otros procesos como son: corte, perfilado y armado

4. IDENTIFICACIÓN DE TÉRMINOS

➤ DENOMINACIÓN DEL PUESTO:

Se refiere al título del puesto.

➤ ÁREA:

Referido a la jerarquía del cargo, según las funciones, y los requisitos exigidos para su desempeño

➤ COMPETENCIAS TÉCNICAS:

• COMPETENCIAS DE FORMACIÓN:

Conocimientos académicos conseguidos en instituciones privadas o públicas, correctamente reconocidas por el gobierno, respecto a la educación superior, en los programas de pregrado en las categorías de formación técnica, profesional, o en los programas de postgrado en las modalidades de especialización, maestría, doctorado y posdoctorado.

- **CONOCIMIENTOS COMPLEMENTARIOS:**

Cursos de informática, idiomas, etc.

- **COMPETENCIAS ORGANIZACIONALES:**

Capacidades y características del personal para realizar sus actividades, trabajo y oficio.

- **EXPERIENCIA:**

Comprende los antecedentes laborales realizados en el ejercicio de una profesión, ocupación y oficio.

- **NIVEL DE REPORTE:**

REPORTA A: Comprendido por el superior inmediato del puesto.

LE REPORTAN: Comprende por los puestos que se tiene a su cargo.

- **NIVEL DE COMUNICACIÓN FRECUENTE:**

- **INTERNA:** Áreas de comunicación directa dentro de la empresa para llevar a cabo las actividades requeridas.

- **EXTERNA:** Entidades u instituciones externas a la empresa con la que existe una comunicación directa dentro de la empresa para realizar actividades.

- **RESPONSABILIDAD:**

Se refiere a los recursos de la empresa que el personal tiene a su cargo, y tiene la obligación de mantenerlo en buen estado.

- **MISIÓN DEL ÁREA:**

Se refiere a la razón de ser del área dentro de la estructura organizacional. Cada área tiene su propósito para el cumplimiento de la misión de la organización.

- **FUNCIONES:**

- **PRINCIPALES:** Se determinan las funciones principales a aquellas que son la razón de ser del puesto.

- **EVENTUALES:** Se determinan funciones eventuales o secundarias, a las que se realizan eventualmente, no de forma continua.

- **OTRAS CARACTERÍSTICAS:**

Hace referencia a características como edad y sexo que la empresa requiera del personal para poder realizar las funciones del puesto de la manera más óptima.

PERFIL DE PUESTO

1. IDENTIFICACIÓN DE TERMINOS:

Denominación:

Supervisor de calidad

Área:

Producción

2. DIMENSIONES DEL PUESTO:

1. NIVEL DE REPORTE

-Reporta a:

Gerente General

-Le reportan:

Cortador, perfilador y armador

2. NIVEL DE COMUNICACIÓN FRECUENTE:

-Interna:

Gerente general, cortador, perfilador y armador

-Externa:

Proveedores

3. MISIÓN DEL ÁREA:

Controlar y evaluar las operaciones por el personal del área de producción en la fábrica de calzados Joy’s E.I.R.L.

4. FUNCIONES DEL PUESTO:

PRINCIPALES:

Realizar el abastecimiento de insumos de producción

Establecer un control de calidad en el proceso de abastecimiento

Supervisar la ejecución de los procesos claves (corte, perfilado y armado)

Vigilar el cumplimiento de la planificación prevista

Establecer el control de calidad en la producción.

5. RESPONSABILIDADES A SU CARGO:

EQUIPO, MÁQUINAS, HERRAMIENTAS:

Laptop, impresora

INFORMACIÓN CONFIDENCIAL:

Guía de producción

6. REQUISITOS MÍNIMOS

1. Competencias técnicas

1.1. De formación:

Estudios técnicos o universitarios en ingeniería industrial o carreras afines.

1.2. Conocimientos complementarios

Manejo de Microsoft Office a nivel intermedio.

2. Competencias organizacionales:

Dirección y desarrollo de personal

Habilidad comunicativa

Proactividad

Capacidad de análisis y toma de decisiones

7. EXPERIENCIA

2 años en posiciones similares

8. OTRAS CARACTERISTICAS

Edad: 24-45 años

Sexo: Indistinto

PERFIL DE PUESTO

1. IDENTIFICACIÓN DE TERMINOS:

Denominación:

Cortador

Área:

Producción

2. DIMENSIONES DEL PUESTO:

1. NIVEL DE REPORTE

-Reporta a:

Supervisor de calidad

2. NIVEL DE COMUNICACIÓN FRECUENTE:

-Interna:

Supervisor de calidad, perfilador y armador

3. MISIÓN DEL ÁREA:

Realizar el corte de las piezas acorde al modelo de calzado, debiendo aprovechar el máximo de la materia prima, cortando en su totalidad las piezas requeridas para el cumplimiento del pedido

4. FUNCIONES DEL PUESTO:

PRINCIPALES:

Cumplir con las tareas de corte asignadas de forma impecable y ágil.

Realizar cortes de materia prima de tal manera que no se desperdicie material por malas practicas

Mantener en buen estado las herramientas que se le asignen para la elaboración de sus tareas

5. RESPONSABILIDADES A SU CARGO:

EQUIPO, MÁQUINAS, HERRAMIENTAS:

Chaveta

6. REQUISITOS MÍNIMOS

1. Competencias técnicas

1.1. De formación:

Estudios primarios y secundarios culminados.

2. Competencias organizacionales:

Habilidades manuales

Responsable

Capacidad para solucionar problemas

7. EXPERIENCIA

2 años en posiciones similares

8. OTRAS CARACTERISTICAS

Edad: 20-45 años

Sexo: Masculino

1. IDENTIFICACIÓN DE TERMINOS:

Denominación:

Perfilador

Área:

Producción

2. DIMENSIONES DEL PUESTO:

1. NIVEL DE REPORTE

-Reporta a:

Supervisor de calidad

2. NIVEL DE COMUNICACIÓN FRECUENTE:

-Interna:

Supervisor de calidad, cortador y armador

3. MISIÓN DEL ÁREA:

Realizar la unión y costura de todas las piezas antes cortadas para su posterior armado del área de producción en la fábrica de calzados Joy’s E.I.R.L.

4. FUNCIONES DEL PUESTO:

PRINCIPALES:

Desbastar piezas cortadas

Unir piezas cortadas

5. RESPONSABILIDADES A SU CARGO:

EQUIPO, MÁQUINAS, HERRAMIENTAS:

Máquina de coser

Desbastadora

6. REQUISITOS MÍNIMOS

1. Competencias técnicas

1.1. De formación:

Carrera técnica de producción de calzado o afines (no indispensable)

Estudios primarios y secundarios culminados

2. Competencias organizacionales:

Habilidades manuales

Responsable

Capacidad para solucionar problemas

Puntualidad

Orden

7. EXPERIENCIA

2 años en posiciones similares

8. OTRAS CARACTERÍSTICAS

Edad: 24-45 años

Sexo: Masculino

1. IDENTIFICACIÓN DE TERMINOS:

Denominación:

Armador

Área:

Producción

2. DIMENSIONES DEL PUESTO:

1. NIVEL DE REPORTE

-Reporta a:

Supervisor de calidad

2. NIVEL DE COMUNICACIÓN FRECUENTE:

-Interna:

Supervisor de calidad, cortador y perfilador

3. MISIÓN DEL ÁREA:

Realizar el armado de los cortes perfilados con las hormas adecuadas para su posterior pegado de plantas en el área de producción en la fábrica de calzados Joy’s E.I.R.L.

4. FUNCIONES DEL PUESTO:

PRINCIPALES:

Confección de falsas

Unir planta con falsas

Colocar hormas

Ensamblar piezas

5. RESPONSABILIDADES A SU CARGO:

EQUIPO, MÁQUINAS, HERRAMIENTAS:

Horno para conformado

Máquina de montado de calzado

6. REQUISITOS MÍNIMOS

1. Competencias técnicas

1.1. De formación:

Carrera técnica de producción de calzado o afines (no indispensable)

2. Competencias organizacionales:

Orden

Responsable

Capacidad para solucionar problemas

Puntualidad

Capacidad de análisis y toma de decisiones

7. EXPERIENCIA

2 años en posiciones similares

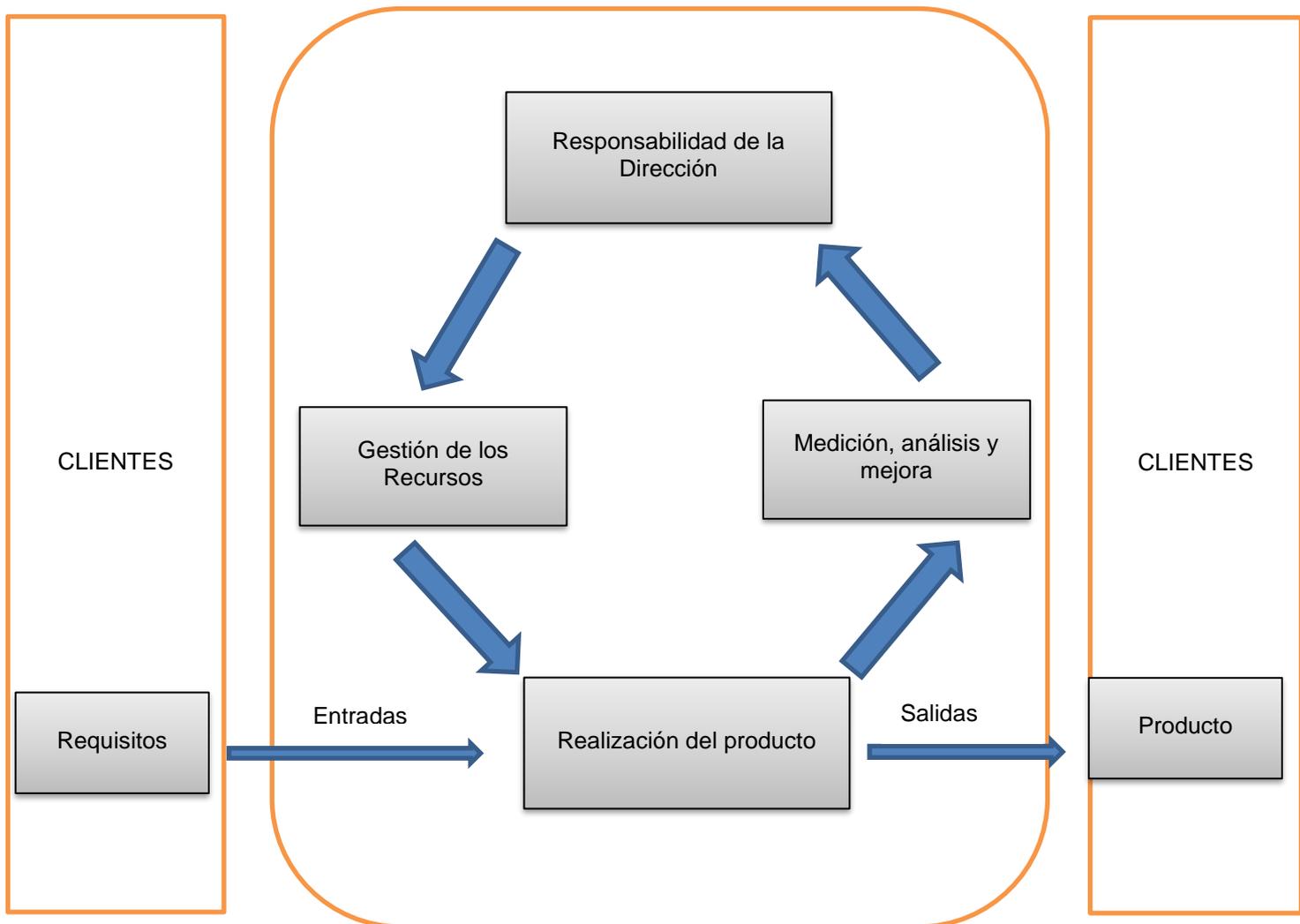
8. OTRAS CARACTERISTICAS

Edad: 24-45 años

Sexo: Masculino

ANEXO N°6

Modelo de gestión por procesos



Fuente. Adaptado de ISO 9001 (2015). Modelo basado en gestión por procesos.

ANEXO N°7

Área de corte



ANEXO N°8

Área de perfilado



ANEXO N°9

Área de perfilado



ANEXO N°10

Área de armado



ANEXO N°11

Área de desbastado



ANEXO N°12

GUIA DE OBSERVACION

Autor:

Fecha de observación:

Proceso:

Actor:

Excelente: Se desempeña en el rasgo de una manera muy superior a lo esperado

Muy bueno: Se desempeña en el rasgo de una manera superior a lo esperado

Bueno: Se desempeña en el rasgo de la manera esperada

Regular: Se desempeña en el rasgo de una manera inferior a lo esperado

Malo: Se desempeña en el rasgo de una manera muy inferior a lo esperado

Criterio	Rasgos	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo
Generalidades	Uso del tiempo					
	Puntualidad					
	Distribución de tareas					
Desarrollo de funciones con maquinaria	Desarrollo adecuado de sus funciones con la maquinaria					
	Uso correcto de la maquinaria					
	Deja la maquinaria correctamente					
Desarrollo de funciones manuales	Desarrolla sus funciones correctamente					
	Es eficiente con la utilización de materia prima					
	Es ordenado en la realización de sus funciones					
	No se distrae al realizar sus funciones					

Maquinaria utilizada en el proceso:

Promedio de tiempo que se utilizan:

Docenas diarias:

ANEXO N°13

Guía de producción del proceso de corte

	Día	Mes	Año
Fecha:			

N° Pies de cuero	
------------------	--

GUIA DE PRODUCCION DE CORTE



N° Docenas de cuero cortadas	
N° Docenas badanas cortadas	
N° Docenas microporoso cortadas	
N° Docenas de fibra nixon cortadas	

Observaciones:

--

Supervisor de calidad

Personal de Corte

ANEXO N°14

Guía de producción del proceso de perfilado

	Día	Mes	Año
Fecha:			

GUIA DE PRODUCCION DE PERFILADO



N° Docenas de cuero desbastadas	
N° Docenas cosidas	

Observaciones:

Supervisor de calidad

Personal de perfilado

Guía de producción del proceso de armado

	Día	Mes	Año
Fecha:			

GUIA DE PRODUCCION DE ARMADO



N° Docenas de falsas confeccionadas	
N° Docenas armadas	

Observaciones:

Supervisor de calidad

Personal de armado