



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Análisis de la baja productividad en la lavandería Splendid ubicada en la ciudad de
Riobamba, en el año 2024

Trabajo de Titulación para optar al título de Ingeniera Industrial

Autor:

Valdez Muñoz, Gerardina Rosario

Tutor:

Nelson Patricio Bravo Yumi, PhD

Riobamba, Ecuador. 2025

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Gerardina Rosario Valdez Muñoz, con cédula de ciudadanía 0302872429, autora del trabajo de investigación titulado: “Análisis de la baja Productividad en la lavandería Splendid ubicada en la ciudad de Riobamba, en el año 2024”, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 5 de febrero del 2025.



Gerardina Rosario Valdez Muñoz

C.I:0302872429

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, Nelson Patricio Bravo Yumi, PhD catedrático adscrito a la Facultad de Ingeniería, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: “Análisis de la baja Productividad en la lavandería Splendid ubicada en la ciudad de Riobamba, en el año 2024”, bajo la autoría de Gerardina Rosario Valdez Muñoz; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 5 días del mes de febrero del 2025.



Nelson Patricio Bravo Yumi, PhD
C.I:0603228453

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación "Análisis de la baja Productividad en la lavandería Splendid ubicada en la ciudad de Riobamba, en el año 2024", presentado por Gerardina Rosario Valdez Muñoz, con cédula de identidad número 0302872429, bajo la tutoría del Ing. Nelson Patricio Bravo Yumi; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba a los 5 días del mes de febrero del 2025.



Ing. Luis Stalin López Telenchana, Mgs.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO

Ing. Gabriela Joseth Serrano Torres, Mgs.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Ing. José Vicente Soria Granizo, Mgs.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO





CERTIFICACIÓN

Que, Gerardina Rosario Valdez Muñoz con CC: 0302872429, estudiante de la Carrera Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **“Análisis de la baja productividad en la lavandería Splendid ubicada en la ciudad de Riobamba, en el año 2024”**, cumple con el 9%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio COMPILATIO, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente, autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 22 de enero de 2025



Ing. Nelson Patricio Bravo Yumi, PhD.

TUTOR(A) DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DEDICATORIA

A mi padre, Ramiro Valdez, quien con su ejemplo me enseñó que el esfuerzo y la perseverancia siempre dan fruto. Gracias, padre, por su apoyo incondicional, por sus sabios consejos y por estar siempre presente, impulsándome a ser mejor y a no rendirme jamás. Este logro es tanto suyo como mío. A mi madre, Nube Muñoz, cuyo amor y bondad han sido mi refugio en cada paso de este camino. Gracias, madre, por su infinita paciencia, sus palabras de aliento y por ser mi fuente de fortaleza cuando más lo necesitaba. Sin usted, este momento no sería posible. A mis hermanos, quienes, cada uno a su manera, me han acompañado y animado a seguir adelante. Su cariño y apoyo han sido un impulso constante para no rendirme. Y, en especial, a mi hermana Lucía Valdez, quien ha estado a mi lado en cada momento, brindándome su ayuda, su comprensión y su motivación constante. Gracias, Lucía, por apoyarme siempre, sin reservas, en este viaje. A todos ustedes, con todo mi amor y gratitud, dedico este logro, que es tan suyo como mío.

AGRADECIMIENTO

Por la dedicación, esfuerzo, paciencia y apoyo que me brindó, quisiera agradecer a mi mentor y tutor durante este proceso, Ingeniero Nelson Bravo, PhD. Sus lecciones, así como su conocimiento y experiencia siempre han sido de gran ayuda y de gran respaldo en mi desarrollo personal y profesional. A la Universidad Nacional de Chimborazo por proporcionarme el espacio, recursos y herramientas necesarias para mi desarrollo académico. Estoy en deuda con cada instructor y al igual con cada personal de la universidad porque me prepararon para lo que está por venir. Ustedes han tenido un gran impacto en mi educación. Quisiera dirigirme a mis amigos y en especial a mi mejor amigo, Kelvin Cubi, gracias por su amistad y apoyo incondicional, porque han sido mi mayor fuente de fuerza durante este tiempo. Quisiera también agradecer a la Ing. María Fernanda Romeo por la guía y apoyo inicial que me brindó en este proyecto, así como la confianza y compromiso que me ha brindado porque me ha inspirado bastante. Estimo que el logro expuesto se ha conseguido gracias a cada uno de los aportes y el soporte que se ha brindado en este trayecto, por ello a cada uno de ustedes, el más cordial de los agradecimientos.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	18
1.1. Planteamiento del problema.....	19
1.2. Formulación del problema	22
1.3. Objetivos	22
1.3.1. General	22
1.3.2. Específicos	22
1.3.3. Hipótesis.....	22
1.4. Justificación	22
1.5. Marco referencial	24
1.5.1. Marco de antecedentes	24
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	26
2.1. Productividad, concepto e importancia.....	26
2.1.1. La productividad en las organizaciones.....	27
2.2. Indicadores clave de rendimiento (KPIs) para la productividad.....	27
2.2.1. Implementación y Beneficios Estratégicos	29
2.3. Factores que afectan la productividad	30
2.3.1. Factores internos.....	30

2.3.2.	Factores externos	33
2.4.	Estrategias para aumentar la productividad	34
2.5.	Diagrama de flujo	36
2.5.1.	Importancia del diagrama de flujo ventajas del diagrama de flujo	36
2.5.2.	Ventajas y desventajas del diagrama de flujo	37
2.6.	Simbología de los diagramas	38
2.6.1.	Símbolos de los diagramas de la Norma ANSI.....	38
2.7.	Gestión por procesos	39
2.7.1.	Concepto de gestión por procesos	39
2.7.2.	Principios que orientan la gestión por procesos	40
2.8.	Mejora continua de procesos.....	40
2.9.	Sistemas de medición de los procesos	41
2.10.	Mapa de procesos	41
2.10.1.	Objetivos del mapeo de procesos	42
2.10.2.	Etapas del diseño y elaboración de un mapa de procesos.....	43
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA		44
3.1.	Tipo de Investigación.	44
3.1.1.	Investigación descriptiva.....	44
3.2.	Diseño de Investigación.....	44
3.3.	Técnicas de recolección de datos	44
3.3.1.	Check list basada en la gestión por procesos	44
3.3.2.	Observación de campo.....	45
3.3.3.	Encuesta al personal	46
3.3.4.	Revisión de documentación	46
3.4.	Población de estudio y tamaño de muestra.....	46
3.4.1.	Población de estudio	46
3.4.2.	Tamaño de la muestra	47
3.5.	Métodos de análisis, y procesamiento de datos.....	47
3.6.	Operacionalización de variables.....	48
4.	CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	50
4.1.	Identificación y Caracterización de los procesos de la lavandería Splendid	50

4.2.	Diagramación de los procedimientos de la lavandería Splendid	52
4.3.	Mapa de Procesos de la lavandería Splendid	66
4.3.1.	Descripción de los Procesos Estratégicos	67
4.3.2.	Descripción de los Procesos de Apoyo.....	67
4.4.	Plano Operativo de la Lavandería Splendid.....	70
4.5.	Resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Lavandería Splendid	72
4.5.1.	Pregunta 01. ¿Cuál es su función dentro de la lavandería Splendid?	72
4.5.2.	Pregunta 02. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la industria de lavanderías?	73
4.5.3.	Pregunta 03. ¿Cuál es el promedio diario de prendas procesadas en la lavandería?.....	74
4.5.4.	Pregunta 04. ¿Qué tipo de equipo de lavandería predominante se utiliza en el proceso de producción?	75
4.5.5.	Pregunta 05. ¿Considera que los equipos y maquinarias que dispone la empresa se usan a su máxima capacidad?.....	76
4.5.6.	Pregunta 06. ¿La empresa tiene claramente identificado y procedimentado (manuales) los procesos, al mismo tiempo?.....	77
4.5.7.	Pregunta 07. ¿Qué proporción del tiempo se dedica al mantenimiento preventivo de los equipos en comparación con el tiempo de operación?.....	78
4.5.8.	Pregunta 08. ¿Cuál considera que es el principal factor que limita la productividad en la lavandería Splendid?.....	79
4.5.9.	Pregunta 09. ¿Se emplean sistemas de gestión de la producción (ERP) para planificar y controlar las operaciones en la lavandería Splendid?	80
4.5.10.	Pregunta 10. ¿Qué medidas considera que podrían adoptarse para mejorar la productividad en la lavandería Splendid?	81
4.5.11.	Pregunta 11. ¿Se realizan análisis periódicos de indicadores de desempeño (KPIs) para monitorizar la productividad en la lavandería Splendid?.....	82
4.5.12.	Pregunta 12. ¿Cómo evaluaría la colaboración entre los diferentes departamentos (producción, mantenimiento, administración) en la lavandería Splendid?	83
4.6.	Resultados del Check list basado en la gestión por procesos	84
4.7.	Resultados de la Ficha de observación de campo para evaluar la eficiencia operativa en la lavandería Splendid.....	87

4.8.	Cálculo de la eficiencia operativa como parámetro de medición de la productividad de la Lavandería Splendid.....	89
4.9.	Comprobación de hipótesis.....	91
4.10.	Análisis global de los resultados	94
5.	CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES	95
5.1.	Conclusiones	95
5.2.	Recomendaciones	96
6.	CAPÍTULO VI. PROPUESTA.....	97
6.1.	Manual de Gestión por Procesos de la lavandería Splendid	97
6.2.	Propósito del Manual de Gestión por Procesos de la lavandería Splendid.....	97
6.3.	Estructura Estratégica y Organizativa de la Lavandería Splendid	97
6.3.1.	Misión de la Lavandería Splendid.....	97
6.3.2.	Visión de la Lavandería Splendid.....	97
6.3.3.	Organigrama de la Lavandería Splendid.....	98
6.4.	Listado de Procesos de la lavandería Splendid	98
6.5.	Fichas Técnicas y Diagramas de los Procesos de la lavandería Splendid	99
6.6.	Indicadores de Gestión para la Evaluación de los Procesos de la Lavandería Splendid .	120
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	125
8.	ANEXOS	133

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipología de los KPIs	28
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	48
Tabla 3. Procesos de la lavandería Splendid	50
Tabla 4. Distribuciones de funciones de la lavandería Splendid	72
Tabla 5. Tiempo de experiencia en la industria de lavanderías	73
Tabla 6. Promedio diario de prendas procesadas en la lavandería	74
Tabla 7. Tipo de equipo usado en la lavandería Splendid.....	75
Tabla 8. Capacidad de los equipos y maquinaria de la lavandería Splendid.....	76
Tabla 9. Identificación y estandarización de los procesos de la lavandería	77
Tabla 10. Proporción del tiempo dedicado al mantenimiento preventivo vs la operación de los equipos	78
Tabla 11. Factores limitantes de la productividad en la lavandería Splendid	79
Tabla 12. Uso de Sistemas de gestión de la producción (ERP) en la lavandería.....	80
Tabla 13. Medidas propuestas para mejorar la productividad en la lavandería.....	81
Tabla 14. Resultados Monitorización de la productividad mediante KPIs en la lavandería.....	82
Tabla 15. Evaluación de la colaboración entre departamentos en la lavandería	83
Tabla 16. Resultados Check List de diagnóstico de evaluación de sistema de gestión de calidad.	84
Tabla 17. Ficha de observación para evaluar la eficiencia operativa.....	87
Tabla 18. Distribución de piezas trabajadas por proceso y jornada laboral, totales y promedios de la lavandería Splendid	89
Tabla 19.....	92
Tabla 20. Listado con codificación de Procesos de la lavandería Splendid.....	99
Tabla 21. Ficha Técnica Proceso P01: Recepción y Registro	99
Tabla 22. Ficha Técnica Proceso P02: Etiquetado.....	102
Tabla 23. Ficha Técnica Proceso P03: Clasificado.....	104
Tabla 24. Ficha Técnica Proceso P04: Prelavado	106
Tabla 25. Ficha Técnica Proceso P05: Lavado.....	108
Tabla 26. Ficha Técnica Proceso P06: Secado	110
Tabla 27. Ficha Técnica Proceso P07: Planchado y Doblado	112

Tabla 28. Ficha Técnica Proceso P08: Empacado	114
Tabla 29. Ficha Técnica Proceso P09: Almacenado.....	116
Tabla 30. Ficha Técnica Proceso P10: Entrega	118
Tabla 31. Indicadores de Gestión para la Evaluación de los Procesos	120
Tabla 32. Rangos para Indicadores de Tiempo (minutos/prenda)	121
Tabla 33. Registros para Control de Procesos y Procedimientos	122
Tabla 34. Modelo Resumen de Formatos de Registro	123

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de Ishikawa de la empresa Splendid.	21
Figura 2 Símbolos de la norma ANSI para elaborar diagramas de flujo (Diagramación administrativa)	38
Figura 3. Ciclo de Deming	40
Figura 4. Mapa de procesos	42
Figura 5. Diagrama de Flujo para Recepción y Registro	54
Figura 6. Diagrama de Flujo para Etiquetado.....	55
Figura 7. Diagrama de Flujo para Clasificado.....	56
Figura 8. Diagrama de Flujo para Prelavado	57
Figura 9. Diagrama de Flujo para Lavado.....	60
Figura 10. Diagrama de Flujo para Secado	61
Figura 11. Diagrama de Flujo para Planchado y Doblado	62
Figura 12. Diagrama de Flujo para Empacado	63
Figura 13. Diagrama de Flujo para Almacenaje	64
Figura 14. Diagrama de Flujo para Entrega	65
Figura 15. Mapa de Procesos de la lavandería Splendid.....	66
Figura 16. Cadena de Valor de la lavandería Splendid.....	69
Figura 17. Plano Operativo de la Lavandería Splendid	71
Figura 18. Resultados Distribuciones de funciones de la lavandería Splendid	72
Figura 19. Resultados Tiempo de experiencia en la industria de lavanderías.....	73
Figura 20. Promedio diario de prendas procesadas en la lavandería	74
Figura 21. Resultados Tipo de equipo usado en la lavandería Splendid.....	75
Figura 22. Capacidad de los equipos y maquinaria de la lavandería Splendid	76
Figura 23. Identificación y estandarización de los procesos de la lavandería	77
Figura 24. Resultados Proporción del tiempo dedicado al mantenimiento preventivo vs la operación de los equipos	78
Figura 25. Resultados Factores limitantes de la productividad en la lavandería Splendid	79
Figura 26. Resultados Uso de Sistemas de gestión de la producción (ERP) en la lavandería	80
Figura 27. Medidas propuestas para mejorar la productividad en la lavandería	81
Figura 28. Resultados Monitorización de la productividad mediante KPIs en la lavandería.....	82

Figura 29. Evaluación de la colaboración entre departamentos en la lavandería	83
Figura 30. Prueba de normalidad Shapiro-Wilk	93
Figura 31. Prueba t student para una muestra.....	93
Figura 32. Organigrama de la Lavandería Splendid	98
Figura 33. Diagrama de Flujo Proceso P01: Recepción y Registro.....	101
Figura 34. Diagrama de Flujo Proceso P02: Etiquetado	103
Figura 35. Diagrama de Flujo Proceso P03: Clasificado	105
Figura 36. Diagrama de Flujo Proceso P04: Prelavado	107
Figura 37. Diagrama de Flujo Proceso P05: Lavado	109
Figura 38. Diagrama de Flujo Proceso P06: Secado.....	111
Figura 39. Diagrama de Flujo Proceso P07: Planchado y Doblado.....	113
Figura 40. Diagrama de Flujo Proceso P08: Empacado.....	115
Figura 41. Diagrama de Flujo Proceso P09: Almacenado	117
Figura 42. Diagrama de Flujo Proceso P10: Entrega.....	119

RESUMEN

El presente trabajo se enfoca en el análisis de la baja productividad en la lavandería Splendid, ubicada en Riobamba, Ecuador, en el año 2024. El principal objetivo fue identificar las causas de esta problemática y proponer soluciones que permitan mejorar el rendimiento de la empresa. Para ello, se desarrolló un manual de gestión por procesos como principal acción correctiva, diseñado para estandarizar y optimizar las operaciones de la lavandería. La metodología empleada fue de naturaleza descriptiva, enfocada en detallar las características de la situación actual en Splendid sin alterar variables, el estudio se realizó mediante un diseño no experimental y con una serie de técnicas de recolección de datos, tales como observación de campo, encuestas al personal, y revisión de documentos, la lista de verificación, basada en la gestión por procesos, evaluó la calidad de la implementación de cada proceso en Splendid, y permitió identificar niveles de cumplimiento de estándares, la observación de campo brindó información detallada sobre la eficiencia operativa en tiempo real, mientras que las encuestas al personal ayudaron a entender la percepción de los empleados sobre la eficiencia de los procesos y su rol en la empresa, la revisión documental complementó el análisis al proporcionar información de fondo sobre los procedimientos actuales.

Los resultados mostraron que la lavandería tiene problemas que limitan su eficiencia operativa, calculada en un 45,57%, como la falta de procedimientos estandarizados, la ineficacia en la comunicación interna y la falta de mantenimiento preventivo de los equipos, estas carencias resultan en demoras, sobrecargas de trabajo y desgaste prematuro de la maquinaria, afectando la capacidad de respuesta y calidad del servicio. En conclusión, la falta de procedimientos documentados y de una gestión adecuada en la lavandería ha contribuido a la baja productividad por lo que la implementación del manual de gestión por procesos es una solución que ofrece directrices para estandarizar las operaciones y mejorar la eficiencia, promoviendo un servicio de mayor calidad y satisfacción del cliente.

Palabras claves: productividad, eficiencia, preventivo, gestión, procesos.

ABSTRACT

This paper analyzes Splendid Laundry's low productivity in Riobamba, Ecuador, in 2024. The main objective was to identify the causes of this issue and propose solutions to enhance the company's performance. To achieve this, a process management manual was developed as the primary corrective action to standardize and optimize the laundry's operations. The methodology employed was descriptive, detailing the characteristics of the situation at Splendid without altering any variables. The study utilized a non-experimental design and various data collection techniques, including checklists, field observation, staff surveys, and document reviews. Based on process management principles, the checklist assessed the quality of the implementation of each process at Splendid and identified levels of compliance with established standards. Field observations provided detailed information on real-time operational efficiency, while staff surveys gauged employees' perceptions of process efficiency and their roles in the company. Document reviews complemented the analysis by supplying background information on current procedures. The results revealed that the laundry faces several issues limiting its operational efficiency, calculated at 45.57%. Key problems include a lack of standardized procedures, ineffective internal communication, and insufficient preventive equipment maintenance. These deficiencies lead to delays, work overloads, and premature machinery wear, affecting responsiveness and service quality. In conclusion, the laundry's lack of documented procedures and effective management has contributed to its low productivity. Implementing the process management manual is a proposed solution that provides guidelines for standardizing operations and improving efficiency, ultimately promoting higher-quality service and increased customer satisfaction.

Keywords: productivity, efficiency, preventive, management, processes.

Reviewed by:



Lic. Raquel Verónica Abarca Sánchez. Msc.

ENGLISH PROFESSOR

c.c. 0606183804

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

En los tiempos actuales, la competitividad existente en el mundo empresarial obliga a las empresas de cualquier rubro a necesitar permanentemente encontrar métodos de mejora en sus procesos. La rentabilidad se ha constituido en un elemento clave para el éxito en este mercado. Las organizaciones más competitivas implementan estrategias rigurosas que buscan maximizar la eficiencia de los procesos y alcanzar sus objetivos corporativos (García et al., 2024).

Para que una empresa sea clasificada como productiva, debe cumplir con estrictos objetivos de calidad, eficiencia, innovación y satisfacción del cliente. Así, la productividad es uno de los factores más importantes en el éxito y desarrollo de un negocio. Los resultados de una gestión productiva son evidentes en márgenes de ganancia más grandes, crecimiento sostenible, aumento del empleo y mejora en las condiciones laborales (Gaibor, 2022).

El objetivo que guía esta investigación es establecer y analizar los factores relacionados con la baja productividad de la Lavandería Splendid en Riobamba. La falta de productividad tiene consecuencias en la salud económica de la empresa y, en el mismo contexto, impacta negativamente en la satisfacción de los clientes y el rendimiento de los empleados. Entre los factores que evalúan este problema, se encuentran los siguientes: bajos niveles de suministro de materiales y consumibles para reemplazos, cuellos de botella operacionales, y falta de procedimientos y estas barreras de comunicación dentro de la organización.

Los problemas definidos, marcados por un uso desproporcionado de recursos materiales, monetarios y humanos, generan incongruencias que impactan en la eficiencia operativa de la Lavandería Splendid. A la luz de estos problemas, se propone la elaboración de un Manual de Gestión de Procesos. Esta herramienta estratégica integral se encuentra en algún lugar entre la definición anterior y busca lograr la estandarización y optimización de las actividades en cada empresa, independientemente de su tamaño económico y sector industrial. Con este manual particular que se propone, se espera alcanzar niveles incrementados de productividad, calidad y satisfacción del cliente (Eneque & Tello, 2020).

Adicionalmente a la construcción de un manual de gestión por procesos, facilitará la identificación con precisión de las actividades que en sí producen valor para el cliente. Esto, a su vez, permitirá eliminar actividades que no agregan valor y optimizar aquellas que sí contribuyen a mejorar la calidad del servicio. De esta manera, Splendid se verá en la necesidad de mejorar

permanentemente su estrategia como una manera de ser más competitivos y tener éxito en el mercado en el largo plazo.

1.1.Planteamiento del problema

El entorno empresarial contemporáneo se caracteriza por su dinamismo y constante evolución. En consecuencia, todas las organizaciones a nivel global concentran sus esfuerzos en la implementación de una gestión empresarial y administrativa orientada al cambio. Este enfoque les permite mantenerse competitivas en el mercado mediante la adopción de modelos operativos flexibles y ágiles. Estos modelos no solo aseguran el cumplimiento de los estándares de calidad, sino que además fomentan una mejora continua en la productividad la rentabilidad, y facilitan una adaptación eficaz a los cambiantes requerimientos de los clientes (Vidaurre, 2024).

La industria de lavandería en Latinoamérica ha experimentado un notable crecimiento. Con más de 1100 lavanderías y cerca de 12000 trabajadores, el sector de la lavandería en Bogotá es económicamente relevante. Sin embargo, las prácticas de gestión inadecuadas y la falta de una adecuada capacitación del personal permiten que se pierdan el 44.44% de las ganancias en este sector. También, el 40.42% de los trabajadores posee la capacitación que necesitan para desempeñarse de manera eficiente. Todo esto se traduce en importantes pérdidas económicas y una disminución de service quality que se traduce en el deterioro del servicio hecho, disminuye las posibilidades de crecimiento del sector (Zamora et al., 2019).

En el Ecuador, se cuenta con 68 empresas dedicadas a ofrecer servicios de lavado, limpieza en seco y planchado, de las cuales, están registradas en la superintendencia de compañías, valores y seguros (SUPERCIA). Estas empresas tienen un ingreso aproximado anual de 18 millones de dólares (SUPERCIA, 2024). Sin embargo, la falta de herramientas de control y de gestión empresarial tales como la gestión por procesos, ocasionan pérdidas económicas del 22.22% que representan aproximadamente dos millones de dólares por año. Estas pérdidas son atribuibles a factores tales como reprocesos, cuellos de botella, tiempos de ciclo largos e insatisfacción laboral. La carencia de un sistema completo de control de actividades y la mala gestión de la compra de insumos y materias primas son de las principales razones de poder explicar esos problemas. Estos aspectos limitan, al mismo tiempo, la mejora continua y el desarrollo sustentable de estos establecimientos (Martínez et al., 2019).

En la ciudad de Riobamba existen aproximadamente diez compañías que prestan el servicio de lavandería (Frías, 2021). Dentro de estas empresas se encuentra Splendid, una microempresa

con carácter familiar que inicia actividades en el 2005, cuya misión es atender labores domésticas tales como lavar, secar y doblar ropa. Splendid en sus 19 años de funcionamiento ha sabido consolidar la confianza de su clientela, siendo reconocidos como uno de los preferidos en la ciudad para el servicio de lavandería (Redrobán, 2020).

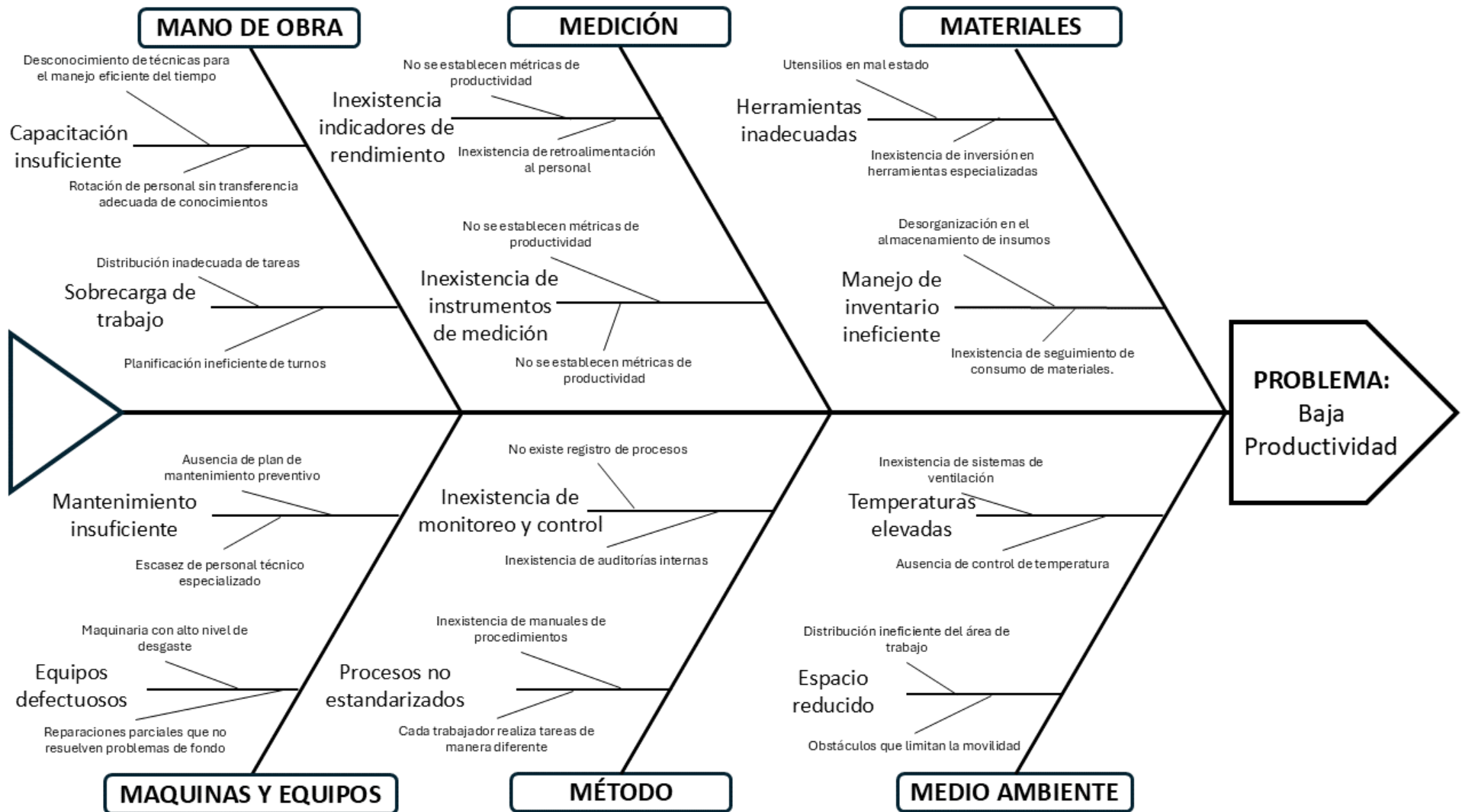
La microempresa Splendid, aparte de su crecimiento, ha tenido un conjunto de problemas que no permiten una correcta productividad óptima. Si bien la empresa tiene una demanda sostenida de sus servicios, sufre de la pérdida económica aproximada del 32,3% anualmente. Estas dificultades han tenido un aumento de las quejas de los clientes (Redrobán, 2020). Las pérdidas económicas anuales apuntan a la realización de un estudio detallado de los elementos que permiten el surgimiento de estas problemáticas. El diagrama de Ishikawa que se observa en la figura 1 es el que ha tratado de resumir a nivel de imagen, las causas de la baja productividad de la empresa:

Al analizar el diagrama de Ishikawa se evidencia que las causas principales que inciden en la baja productividad de Lavandería Splendid son: trabajo poco organizado, personal con muy poca capacitación, falta de orden en la administración de las actividades, escasa comunicación entre departamentos y falta de procedimientos no estandarizados. Esta deficiencia refleja negativamente en los márgenes de beneficio de la empresa, crea un nivel de frustración en los clientes y resulta en la pérdida de una parte significativa de la cuota de mercado competitiva.

La situación actual requiere acción inmediata para mitigar los factores negativos e iniciar el crecimiento y la sostenibilidad de la lavandería. En este sentido, desarrollar un manual de gestión de procesos es el paso más práctico. Dicho manual actuará como una hoja de ruta para optimizar diferentes procesos, lo que permitirá operaciones eficientes y estándares de calidad más altos. A través de la implementación de manuales de procedimientos, se busca estandarizar los procesos productivos y proporcionar al personal acceso a información precisa para la correcta ejecución de sus tareas.

Figura 1.

Diagrama de Ishikawa de la empresa Splendid.



Nota. Elaboración propia

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las principales causas de la baja productividad en la lavandería Splendid de Riobamba y cómo se pueden identificar, clasificar y optimizar los procesos clave para mejorar su eficiencia y productividad?

1.3. Objetivos

1.3.1. General

Analizar la baja productividad de la lavandería Splendid ubicada en la ciudad de Riobamba, mediante un enfoque de gestión por procesos, para la propuesta de soluciones que optimicen el rendimiento del proceso operativo.

1.3.2. Específicos

- Identificar los procesos de la lavandería Splendid, clasificándolos, a través de la elaboración de un mapa de procesos, la caracterización de cada proceso y la diagramación de los procedimientos, para el establecimiento de una base clara de la operatividad de la empresa.
- Diagnosticar la situación actual de la lavandería Splendid, mediante indicadores clave, observaciones y entrevistas, para la determinación de las causas principales de su baja productividad.
- Elaborar un manual de gestión por procesos, sistematizando las acciones correctivas y optimizando los procedimientos, para la propuesta de mejoras que incrementen la productividad de la empresa.

1.3.3. Hipótesis

La productividad de la lavandería Splendid en el año 2024 se encuentra por debajo del 60%, debido a ineficiencias operativas relacionadas con la gestión de recursos y tiempos, limitada capacidad del personal e inexistencia de estandarización de los procesos.

1.4. Justificación

La productividad es un gran indicador de la eficiencia y competitividad de una empresa y su propuesta de valor. En la lavandería Splendid, hay una baja productividad que afecta adversamente la eficiencia operacional, la calidad del servicio, la productividad del personal, la rentabilidad del negocio, y su posicionamiento en el mercado. Para poder entender esta problemática, es importante hacer un análisis del contexto y causas que la propician. Por lo tanto,

resulta importante realizar un análisis de los factores que contribuyen a la baja productividad, con el fin de identificar áreas de mejora y, posteriormente implementar una herramienta de gestión que permita a la microempresa alcanzar los resultados esperados y optimizar el desempeño de sus funciones, en el caso de la lavandería Splendid el promedio de prendas trabajadas de forma diaria son alrededor de 365 piezas cuando la capacidad instalada es de 800 piezas.

Una estrategia fundamental para incrementar la productividad, independientemente del sector, es el Sistema de Gestión por Procesos. Este enfoque ofrece ventajas significativas en términos de eficiencia, control y agilidad en las operaciones, sin requerir grandes inversiones en tecnología o recursos. De esta manera, se pueden satisfacer plenamente las necesidades tanto de los clientes como de la propia empresa (Culqui, 2023).

En este contexto, la elaboración de un manual de gestión por procesos para la lavandería Splendid permitirá estandarizar y optimizar cada uno de los procesos operativos ejecutados en la microempresa. Este manual describe procedimientos que se pueden describir de manera simple y clara para ayudar a formular documentos técnicos como manuales de procedimientos, mapas de procesos y diagramas de flujo para cada puesto de trabajo. El instrumento mencionado puede mejorar la eficiencia del proceso de producción, la utilización de recursos, así como ayudar a cultivar una cultura organizacional enfocada en la mejora continua de manera extraordinaria. Con esto, la organización estará mejor posicionada para cumplir con los objetivos estratégicos, así como operativos (Orellana, 2019).

La creación de un manual de gestión por procesos no solo es una respuesta urgente a la situación actual, sino también una inversión que es estratégica para el futuro. Esta herramienta de gestión proporcionará una base más firme para el crecimiento sostenido de microempresas y un aumento de la competitividad en el mercado.

Así, el enfoque de la investigación se dirige hacia los problemas de baja productividad de la empresa Splendid y el diseño de un manual de gestión por procesos para el problema de productividad de la lavandería Splendid. El análisis del problema en la empresa Splendid y el manual permiten estandarizar procedimientos y mejorar la eficiencia operativa y la calidad del servicio prestado, brindan un marco para la gestión organizada y sistemática de los recursos y el capital humano, y la satisfacción de los clientes.

1.5.Marco referencial

1.5.1. Marco de antecedentes

La investigación realizada por Aguilar y Enco (2024), identificó en la Lavandería y Tintorería DAJALL SAC demoras significativas en los servicios de lavado y/o teñido de prendas de vestir. El problema se remonta a la alta rotación de empleados, la falta de liderazgo y un clima laboral negativo dentro del departamento de producción. Estas situaciones han llevado a una entrega de servicios que varía de 5 a 10 días de retraso, lo cual es muy demandado y ha resultado en clientes críticos y insatisfechos. Se propusieron varias alternativas de solución, incluyendo un sistema de calidad basado en los catorce puntos de Deming, un programa de liderazgo basado en la teoría de Gibson y un programa de mejora del clima laboral basado en la teoría de gestión de Likert. Después de analizar las diversas alternativas, los autores recomiendan la implementación del sistema de calidad de Deming ya que es el que más se alinea con los objetivos organizacionales. Este sistema permitirá recuperar la satisfacción del cliente y restablecer el tiempo de entrega de 10 días a 5 días. Para lograr este objetivo, toda la organización debe estar dedicada a proporcionar un estándar duradero y permitir que la empresa sea reconocida como líder en el campo.

El trabajo de titulación de Frías (2021), examina la preparación de un plan de negocios para la lavandería “Trapitos Sucios” ubicada en el cantón de Riobamba. Mejorar la productividad y la competitividad del negocio fue el objetivo principal. Para lograrlo, se aplicaron una variedad de herramientas empresariales. Para comenzar, se realizó un estudio de mercado a través de encuestas para conocer las preferencias, gustos y percepciones de los clientes hacia la empresa. Después de eso, se llevó a cabo un análisis situacional para identificar los factores internos y externos que afectan a la empresa. Estas actividades permitieron formular estrategias específicas en marketing, producción, organización y gestión de recursos humanos, así como preparar un plan económico y financiero detallado (Frías, 2021).

El estudio titulado "Influencia de la Calidad de Servicios en la Competitividad de Meve Clean en Portoviejo" estudió la relación que existe entre el compromiso a la calidad y el éxito de una empresa. El objetivo principal de la investigación fue determinar cómo el servicio contrarresta la competitividad en Meve Clean Service. C.'s. Para realizar este análisis se aplicó una encuesta a una muestra de informantes claves. Los resultados indicaron que existe un déficit de calidad de servicio en la empresa que, bajo la perspectiva de los objetivos organizacionales, resulta comprometedora a la competitividad, como lo son la ausencia de sostenibilidad y la falta de

prácticas de personalización. Este tipo de evidencias, entre otras, son las que permitieron establecer un mínimo base respecto de las estrategias que especifican la expansión por medio de calidad, innovación y gran adaptabilidad al mercado. En resumen, todas las acciones destinadas a mejorar la calidad del servicio proporcionado fortalecen la posición de Meve Clean Service y garantizan un crecimiento sólido y significativo en la industria de servicios de limpieza en Portoviejo (García et al., 2024).

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1.Productividad, concepto e importancia

Adam Smith, en el siglo XVIII, planteó la idea de la especialización laboral como un medio para aumentar la productividad y la eficiencia, y esto sirve como base de cómo la productividad ha evolucionado a lo largo de muchos años. Frederick Taylor y Henry Ford también son figuras clave del siglo XX que utilizaron el enfoque de gestión científica para mejorar la productividad de una industria complejizando los procesos, utilizando líneas de ensamblaje y, en consecuencia, reduciendo el tiempo y los recursos gastados en la producción. En el contexto actual del siglo XXI, la productividad se ve influenciada significativamente por la convergencia de tecnologías digitales y cambios socioculturales, lo cual requiere métodos de organización del trabajo más ágiles y colaborativos (Donaires & Mendoza, 2023).

Ramírez et al. (2022) definen a la productividad como la manera en que se utilizan los factores de producción para generar bienes y servicios que se ofrecen en el mercado. En este sentido, la productividad implica que recursos como el personal, los materiales y el capital deben ser utilizados eficientemente en el proceso de producción. En este sentido, la productividad asume que el personal, los materiales y el capital deben ser asignados de manera óptima en el proceso de producción. La competitividad y la capacidad de cumplir con los objetivos estratégicos aumentan a medida que la organización mejora la productividad.

La productividad empresarial es un factor esencial para el progreso y la rentabilidad de cualquier organización. Este indicador no solo es importante para el crecimiento organizacional, sino también para la competencia efectiva en el mercado. El enfoque está en alcanzar metas en la producción a través de una utilización efectiva de los recursos y mejoras en los procesos. La medición de la productividad se convierte en un ejercicio importante para determinar áreas donde se necesitan mejoras y se implementan medidas correctivas para aumentar la eficiencia operativa (E. Angulo, 2024).

Cabe señalar que, si bien la productividad puede verse influenciada por factores externos y no controlables como los políticos, sociales o climatológicos, al interior de la empresa, los administradores y directores tienen que focalizar su atención en los elementos que son de su competencia. Esta focalización estratégica permite reducir el riesgo y tomar el mejor aprovechamiento posible para la organización. La falta de productividad es diagnosticada, se elaboran los planos de estandarización de los tiempos de trabajo, control del desperdicio de

materiales, aplicación de un apropiado sistema de incentivos y otros factores que ayudan a aumentar la productividad sistemática y sosteniblemente (Donaires & Mendoza, 2023).

2.1.1. La productividad en las organizaciones

La productividad de la entrega de un bien o servicio a un cliente es un aspecto relevante de una organización porque se refiere a la optimización en la transformación de los insumos en bienes o servicios. La inversión de recursos debe ser ponderada junto a la producción de bienes o servicios, para que la rentabilidad y competitividad del negocio en el mercado sean mayores. Para mejorar la productividad se tiene que distribuir los recursos de la forma más óptima posible, así como reducir gastos y aumentar los márgenes de ganancia. También, se debe fomentar la innovación y el desarrollo sostenible a largo plazo. Aquellas organizaciones que utilizan tecnologías de sistemas automatizados de alto nivel junto con una administración adecuada del capital humano y una correcta gestión de los procesos son las que pueden enfrentarse con mayor facilidad a los cambios que existen en el mercado, manteniendo altos niveles de productividad y calidad (Parra & Sánchez, 2024).

Utilizar los métodos de Productividad Total de los Factores (PTF) y de productividad parcial para medir la productividad empresarial ayuda a una organización a identificar áreas que necesitan mejora y a idear métricas de rendimiento. Estos métodos ofrecen una imagen centralizada sobre el rendimiento operativo y estratégico, contribuyendo a tomar decisiones y aplicar mejoras sistemáticas. En síntesis, la productividad es más que un simple indicador de la eficiencia de una organización; es el medio empleado para establecer la competitividad y el crecimiento de una organización dinámica y competitiva (Parra & Sánchez, 2024).

2.2. Indicadores clave de rendimiento (KPIs) para la productividad

Los KPIs son elementos claves dentro de la empresa que permiten conocer con qué avance se cuenta en el logro de objetivos empresariales. Según Tomalá (2024), estas métricas son elaboradas para medir la productividad, es decir, cuán bien se utilizan los recursos para crear valor. Estos indicadores permiten la evaluación del desempeño operativo, lo que a su vez ayuda a los gerentes y directivos a tomar decisiones efectivas y estratégicas.

La tipología de los KPIs ofrece una visión global del desempeño organizacional, permite analizar indicadores relacionados con la productividad laboral, la eficiencia de los procesos, la utilización de recursos y la calidad del producto, entre otros. Esta clasificación ofrece una

perspectiva comprensiva sobre cómo cada tipo de KPI puede ser implementado para supervisar y optimizar aspectos específicos de la productividad en una organización.

Tabla 1.

Tipología de los KPIs

Categoría de KPIs	Subcategoría	Descripción	Ejemplo
Productividad laboral	Eficiencia operativa	Mide la cantidad de trabajo realizado en relación con el tiempo y los recursos humanos empleados.	Unidades procesadas por hora por empleado.
	Utilización de recursos	Evalúa el grado de aprovechamiento de los recursos disponibles.	Porcentaje de utilización de máquinas de lavado y secado.
	Tiempo de ciclo	Mide el tiempo total requerido para completar un proceso o una operación.	Tiempo promedio de lavado por carga.
Calidad	Tasa de retrabajo	Calcula el porcentaje de trabajos que deben repetirse debido a errores o defectos.	Porcentaje de prendas que requieren un segundo lavado.
	Satisfacción del cliente	Mide la percepción del cliente sobre la calidad del servicio recibido.	Puntuación de satisfacción del cliente en encuestas post-servicio.
	Tasa de quejas	Evalúa la frecuencia de quejas recibidas en relación con el total de servicios prestados.	Número de quejas por cada 100 servicios realizados.
Costos	Costo por unidad de servicio	Calcula el costo asociado a la prestación de una unidad de servicio.	Costo promedio por kilogramo de ropa lavada.
	Margen de contribución	Mide la diferencia entre los ingresos por servicios y los costos variables.	Margen de contribución por servicio de lavado.
	Retorno sobre la inversión (ROI)	Evalúa la rentabilidad de las inversiones realizadas en procesos y equipos.	ROI de la nueva máquina de lavado adquirida.
Flexibilidad	Tiempo de respuesta	Mide la rapidez con la que la organización puede responder a las demandas del cliente.	Tiempo promedio de espera del cliente para la recepción del servicio.
	Capacidad de adaptación	Evalúa la capacidad de la organización para ajustarse a cambios en la demanda o en los requisitos del cliente.	Número de servicios adicionales ofrecidos en períodos de alta demanda.

Innovación	Diversificación de servicios	Mide la variedad de servicios ofrecidos para satisfacer diferentes necesidades del cliente.	Número de servicios adicionales (planchado, tintorería) introducidos en el último año.
	Inversión en tecnología	Mide la cantidad de recursos invertidos en tecnología y equipos innovadores.	Porcentaje del presupuesto anual destinado a nuevas tecnologías.
	Tasa de Introducción de Nuevos Servicios	Evalúa la frecuencia con la que se introducen nuevos servicios o mejoras en los servicios existentes.	Número de nuevos servicios lanzados por año.
	Capacitación y Desarrollo Personal	Mide el tiempo y los recursos invertidos en la capacitación del personal para mejorar habilidades y conocimientos.	Horas de capacitación por empleado al año.

Nota. Adaptado de Torres (2024).

2.2.1. Implementación y Beneficios Estratégicos

La implementación efectiva de los KPIs es fundamental para medir y optimizar el rendimiento organizacional. El proceso comienza con la identificación clara de los objetivos estratégicos de la empresa, asegurando que estos se alineen con su misión y visión a largo plazo. A continuación, se seleccionan KPIs que sean específicos, medibles, alcanzables, relevantes y limitados en el tiempo (SMART). Es crucial establecer métodos de medición precisos y consistentes, así como sistemas de monitoreo robustos que recopilen y analicen datos en tiempo real. El establecimiento claro de roles y la debida capacitación del personal permite que los KPI sean claramente entendidos y utilizados a su máxima expresión. Adicionalmente, la constante revisión de los KPI, junto a un reporte gráfico de los resultados obtenidos, asegura que dichos indicadores sean pertinentes y continúen sirviendo su propósito después de ser ajustados a las nuevas condiciones del entorno empresarial o a los nuevos objetivos de la organización. La incorporación de los KPIs trae consigo muchas mejoras estratégicas que pueden transformar el funcionamiento de la organización. En lo que se refiere a producción, los KPI son importantes por las razones que nos menciona Plúas (2024):

- **Medición y evaluación:** Los KPI proporcionan la base para medir el rendimiento y la efectividad de los procesos operativos comerciales de manera objetiva. Esto es crítico para

establecer qué actividades necesitan ser mejoradas y seguir el progreso de los esfuerzos hacia los objetivos previamente establecidos.

- **Toma de decisiones basada en datos:** Debido a la naturaleza objetiva y medible de los KPI, es posible tomar decisiones informadas. Con estos datos, los gerentes y líderes organizacionales pueden elaborar estrategias de implementación que sean apropiadas y bien consideradas en lugar de guiadas por la intuición.
- **Mejora continua:** Los KPI son uno de los elementos cruciales para los ciclos de mejora continua, como el ciclo PHVA (planificar, hacer, verificar, actuar). Estos indicadores permiten a las organizaciones monitorear, identificar desviaciones, realizar análisis de causas raíz e implementar remediaciones oportunas.
- **Transparencia y rendición de cuentas:** Cada KPI es una herramienta para medir el rendimiento objetivamente, por lo tanto, promueve la responsabilidad organizacional. Esto, a su vez, permite la responsabilidad entre los empleados y departamentos de la organización.
- **Motivación y compromiso del personal:** Establecer KPIs claros y alcanzables contribuye positivamente porque orienta a los empleados al realizar sus tareas. Esto puede motivar y aumentar el compromiso de los empleados hacia los objetivos organizacionales.

2.3. Factores que afectan la productividad

La eficiencia productiva dentro de una organización está sujeta a una multitud de influencias. Estas influencias se categorizan en influencias internas y externas y cubren cuestiones de gestión y tecnología, así como el entorno macroeconómico y las condiciones laborales. Estos factores se analizarán desde un enfoque más técnico y especializado (De la Cruz & Tovar, 2024).

2.3.1. Factores internos

Los factores internos que afectan la productividad laboral de una empresa incluyen factores que pueden ser controlados mediante el uso de ciertas estrategias y políticas organizativas. Estas cosas incluyen la gestión y supervisión, el sistema organizacional, la formación y el desarrollo de los empleados; todos los cuales se combinan para determinar la efectividad y productividad de toda la organización (Guerrero et al., 2024).

En primer lugar, un liderazgo eficaz y transformador es decisivo para el establecimiento de un contexto de trabajo positivo y productivo. Un trabajo de este tenor, moviliza a los empleados a superar sus intereses individualistas y a integrarse a los de la organización, facilitando así un

“clima” de trabajo colaborativo y comprometido. Separadamente, Lean Management y Six Sigma son estrategias de administración que optimizan procesos y eliminan desperdicios, contribuyendo a la mejora de la calidad del producto y de la eficiencia operacional (Guerrero et al., 2024).

En segundo lugar, la forma correcta de empleo de la tecnología de avanzada es siempre esencial. Desde la automatización hasta la inteligencia artificial, estas herramientas hacen que la productividad ascienda al permitir realizar las tareas más rápidamente, con menos errores en el proceso y en la toma de decisiones, con datos concretos. Además, la capacitación continua y el aprendizaje de nuevas competencias aseguran que el personal tenga las habilidades que le permitan desempeñar sus funciones con eficacia, lo que contribuye a un lugar de trabajo más sano y productivo. Estos factores internos de una empresa son importantes para elevar la productividad y la competitividad en el presente (Guerrero et al., 2024).

2.3.1.1. Infraestructura y tecnología utilizada

La productividad de una empresa está influenciada por una multitud de factores internos, que van desde la infraestructura física y la tecnología hasta la capacidad de una organización para mantenerse al día con las nuevas tendencias. Estos factores internos son importantes para mejorar los procesos operativos y el rendimiento organizacional. Por ejemplo, instalaciones diseñadas ergonómicamente y equipos más avanzados mejoran el flujo de los procesos y, por lo tanto, minimizan los cuellos de botella y maximizan la utilización de recursos (Rivera & Zamora, 2024). Igualmente, el buen desarrollo de sistemas de información integrados y la implementación de tecnología colaborativa mejoran la coordinación interdepartamental, así como la toma de decisiones efectivas, mejorando así la respuesta a las necesidades del mercado.

Coello y Salazar (2022) mencionan que la capacidad de ajustarse proactivamente a nuevas tecnologías es un factor relevante en el rendimiento de los individuos en las organizaciones. Lo que esto significa es que estas empresas que son rápidas en adoptar nuevas innovaciones tecnológicas no solo mejoran su competitividad, sino que también aumentan la efectividad operativa y la innovación. Es una prioridad invertir en recursos humanos para el desarrollo profesional continuo en habilidades digitales y para la actualización continua de las soluciones tecnológicas empresariales para adaptarse a las condiciones del mercado en constante cambio.

2.3.1.2. Capacitación y competencias del personal

La formación del personal y el desarrollo de habilidades son factores internos que son extremadamente importantes, ya que tienen un impacto directo en la productividad de la empresa.

Se menciona que estos factores están relacionados con cómo opera una organización y su capacidad para ajustarse y crecer en el entorno actual. Además, la aplicación de formaciones específicas y continuas es ventajosa para los empleados porque mejora sus competencias profesionales y técnicas, al mismo tiempo que fomenta una cultura de aprendizaje colaborativo más activa, lo cual es más efectivo y aumenta la producción laboral (Rivera & Zamora, 2024).

Granda (2024), señala que una actividad de capacitación y desarrollo de empleados tiene ciertos objetivos que deben cumplirse dentro del entorno empresarial o de mercado particular. Estos pueden ser muy variados; desde cursos de capacitación específicos sobre nuevas tecnologías y procesos, hasta habilidades más generales como liderazgo, comunicación efectiva y gestión del cambio. Las evaluaciones regulares de competencias, así como el monitoreo del desempeño individual, son fundamentales para asegurar que la capacitación se implemente adecuadamente y que esté alineada con la estrategia empresarial.

Además, el desarrollo de competencias va más allá de la mera adquisición de habilidades e incluye la promoción de una cultura organizacional que fomente el aprendizaje continuo y la mejora personal. Los empleados que reciben asistencia en su desarrollo profesional a menudo se sienten más vinculados a los objetivos de la empresa y están dispuestos a esforzarse de manera más significativa hacia el logro del éxito de la compañía (Granda, 2024).

2.3.1.3. Organización del trabajo

La organización de una empresa es crucial para alcanzar diversos objetivos, es un componente integral e importante de cualquier entidad. Esto trata del orden y la gestión de los procesos de trabajo dentro de la organización para tratar de ahorrar entrada y maximizar la salida de las operaciones. Al igual que los problemas técnicos y metodológicos enfrentados, esto influye en la eficiencia y en la adaptabilidad global de la entidad y en esta, estos son algunos de los elementos donde se hace necesario apuntar (Marín & Chávez, 2024).

Definición del alcance adecuado de las responsabilidades y roles por parte de la entidad considero es uno de los pasos más básicos para que cada integrante del equipo comprenda lo que se le espera y su contribución. La aplicación de dichos roles y funciones permite que las capacidades individuales puedan coincidir con los requerimientos organizacionales. A su vez, la adecuada delegación de autoridad en los niveles administrativos de la organización permite que las decisiones sean oportunas y eficaces, donde la barrera tradicional se disminuye y se procura realizar lo crítico con la máxima eficiencia (Marín & Chávez, 2024).

En segundo lugar, la efectividad de la organización del trabajo se ve mejorada por el establecimiento de sistemas y procedimientos eficientes y efectivos. De los Santos y Castillo se refieren a que existen procedimientos claros y uniformes para la ejecución de tareas que por su carácter interno son precisas y complejas. La Gestión de Proyectos Avanzada, Agile y/o Scrum permite a las empresas, por ejemplo, organizar equipos funcionales y autosuficientes para facilitar y mejorar la productividad de los esfuerzos colaborativos. Además, la aplicación adecuada de tecnologías de información y comunicación hace posible coordinar y controlar las actividades de manera eficiente, de modo que los recursos se utilicen eficazmente y se cumplan los plazos (Guerrero et al., 2024).

2.3.2. Factores externos

Factores externos como el contexto, la política, la economía, etc., que afectan la productividad organizacional tienen un impacto considerable en los resultados y el funcionamiento de la empresa, incluso cuando no hay un control directo sobre ellos. No obstante, hay momentos en que estos factores pueden servir también como habilitadores o impedimentos hacia los objetivos establecidos y las capacidades organizacionales. Por ejemplo, los estados globales de la economía, como el crecimiento del PIB y las políticas monetarias, determinan en gran medida los límites empresariales en términos de utilización óptima y eficiente de recursos, así como su operatividad (De la Cruz & Tovar, 2024).

Las empresas tienen que lidiar con un mundo de negocios más complicado debido a una diversidad de elementos. Como partes de los ecosistemas empresariales, el gobierno crea regulaciones, que van desde leyes laborales hasta estándares medioambientales, que pueden aumentar los costos operativos y cambiar los procesos de producción. Por otra parte, el campo socio-cultural y el cambio demográfico y el cambio en los gustos del consumidor hacia productos más ecoamigables marcan la competitividad y las estrategias empresariales (De la Cruz & Tovar, 2024). El éxito en una estrategia competitiva a largo plazo aumenta la eficiencia de una organización. Adaptarse a nuevas tecnologías e implementar nuevas prácticas desempeña un papel importante.

2.3.2.1. Contexto económico y regulaciones

Este contexto económico mide la macroeconomía dentro de la cual opera la empresa. Esto incluye las tasas de interés, la inflación, el crecimiento del PIB y las políticas monetarias y fiscales. Las políticas pueden dictar la demanda de los productos y servicios disponibles, la disponibilidad

de fondos para inversión, y los gastos operativos asociados. Por ejemplo, en la fase de expansión económica, las empresas tienen más oportunidades de mercado y crecimiento, pero pueden enfrentar una serie de problemas como la menor demanda, y ajustes en el gasto operativo y estratégico durante los períodos de recesión (Zavaleta, 2024).

Las regulaciones internas y externas también son importantes porque establecen los marcos legales y operativos con los que las organizaciones deben cumplir. Por ejemplo, las regulaciones relacionadas con el medio ambiente, el empleo y la seguridad no solo son legalmente obligatorias, sino que también afectan en gran medida la eficiencia y el gasto de los procesos. En este sentido, las políticas de la empresa, como las relacionadas con recursos humanos e incluso las políticas referentes al pago, también son esenciales para la productividad debido al impacto que tienen en la motivación, la retención del talento y la efectividad organizativa (Zavaleta, 2024).

2.3.2.2.Demanda del mercado y competencia

La demanda del mercado está en el centro de cada estrategia empresarial. Es importante tener una sólida capacidad para examinar el mercado y proyectar su dinámica. El uso de estos tipos de herramientas de investigación de mercado ayuda en la identificación de tendencias emergentes y la modificación adecuada del alcance de los productos o servicios ofrecidos. Tales modificaciones permiten mantenerse relevante y captar nuevos segmentos de mercado (Tomalá, 2024).

Es vital que una organización desarrolle proactivamente estrategias como parte de la competencia interna. La organización necesita estar constantemente atenta al desempeño de los otros actores en el mercado, incluidas las fortalezas y debilidades de los competidores directos e indirectos. Esto implica no solo comparaciones de productos y precios, sino también eficiencia operativa, innovación tecnológica, marketing y servicio al cliente. Distinguirse efectivamente con propuestas de valor sólidas y una mejora constante en la calidad del bien o servicio ofrecido es fundamental para el mantenimiento o expansión de la cuota de mercado (Tomalá, 2024). Lo mismo ocurre con el ajuste de la posición en el mercado anticipándose a la competencia; sin embargo, la observación constante de las estrategias de precios y publicidad de la competencia permite hacer esto de manera efectiva.

2.4.Estrategias para aumentar la productividad

En un entorno globalizado y altamente competitivo, las empresas se enfrentan a constantes cambios que exigen una adaptación continua. Para asegurar su supervivencia y crecimiento, las

organizaciones deben implementar estrategias que le ayuden a confrontar dichos cambios y asegure su permanencia dentro del mercado. Este es el motivo por el cual las organizaciones aplican metodologías de mejora de procesos que se basan en la gestión de calidad (De la Cruz & Tovar, 2024). Para mejorar o aumentar la productividad de una organización existen diversas metodologías y herramientas. La elección de la herramienta más adecuada dependerá de los objetivos específicos de cada empresa y de las áreas que se deseen mejorar. Algunas de las metodologías más destacadas son: la metodología six sigma, la gestión de calidad total (TQM), la producción Lean, el método Kaizen y la gestión por procesos, este último método se centra en mejorar los procesos de la organización, mediante esta herramienta se pueden identificar cuellos de botella, formas de automatizar el trabajo manual y estrategias para revertir la ineficiencia. Esta metodología se basa en 5 pasos principales: análisis, modelo, implementación, supervisión y optimización (Laoyan, 2019).

Con lo anteriormente expuesto, el uso de la administración por procesos se presenta como una solución pivotal en la mejora de la productividad de cualquier empresa, ya que, esta herramienta es integral en su conceptualización debido a la tarea de la innovación, porque no solo se perfecciona la eficiencia de la operativa, sino que hay un apoyo sobre la agilidad, la sostenibilidad y el aumento constante de la calidad (Quispe, 2024).

Para potenciar la productividad por medio del uso más óptimo de los recursos humanos y materiales, las organizaciones llevan a cabo otras estrategias más complejas que incluyen una eficiente gestión y estudio de los procesos. Desde el punto de vista de los recursos humanos, resulta necesario poner en práctica los procesos de gestión del talento para lograr la eficacia y la motivación del personal. Esto conlleva la utilización de programas de formación y desarrollo profesional de manera continua y acorde a las exigencias de la organización y del entorno. Las empresas líderes también elaboran estrategias de gestión del desempeño para lograr que los propósitos particulares se encuentren en sintonía con los institucionales; para este efecto, se rompen los niveles de direccionalidad y se establecen evaluaciones del desempeño desde enfoques basados en hechos (Lojano & Nivicela, 2024).

Además, la optimización de los recursos materiales se realiza a través de la gestión estratégica de inventarios, la planificación de la cadena de suministro y el uso efectivo de materias primas. Al utilizar técnicas sofisticadas como Just In Time (JIT) y Lean Manufacturing, se controla el desperdicio y esto resulta en la reducción de los gastos incurridos en el almacenamiento de

inventarios y la obsolescencia. El uso de tecnología más avanzada como los sistemas ERP con módulos de control de inventario y producción permite una gestión más precisa y oportuna de los recursos materiales a integrar (Lojano & Nivicela, 2024). Por otro lado, las estrategias de diseño para la fabricación y el uso de análisis de valor agregado mejoran la eficiencia de los procesos de producción, mediante la detección y eliminación de actividades que no agregan valor, lo que a su vez conduce a una mejor eficiencia en la utilización de los recursos materiales disponibles.

La automatización de procesos es una estrategia clave para mejorar la productividad en las compañías mediante el uso de tecnología avanzada que realiza de manera efectiva y eficiente tareas complejas y repetitivas. Este enfoque trata sobre la incorporación de computadores y sistemas de equipos automáticos que ejecutan actividades que antes eran manuales, con el fin de aumentar la velocidad y reducir los errores. Estos sistemas incluyen desde robots industriales en las líneas de producción hasta software que controla el funcionamiento de procesos administrativos complejos (Carmona, 2024). Según Carmona (2024) la automatización de procesos significa identificar puntos críticos que pueden ser trabajados posteriormente después de realizar un análisis exhaustivo del flujo de trabajo existente para encontrar procesos que consumen muchos recursos y tiempo. Una vez identificados estos procesos, se seleccionan soluciones tecnológicas adecuadas como sistemas de control numérico, robótica industrial, y software empresarial de automatización.

2.5. Diagrama de flujo

Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso o algoritmo, que describe de manera secuencial los pasos a seguir para resolver un problema o realizar una tarea, utilizando símbolos específicos que representan acciones, decisiones o ciclos. Es una representación visual de procedimientos que mejora la comprensión de errores, ideas e incluso de la lógica en escenarios de resolución de problemas, y es especialmente útil en matemáticas y programación (Cuásquer & Moreno, 2021).

2.5.1. Importancia del diagrama de flujo ventajas del diagrama de flujo

Los diagramas de flujo son importantes dentro de cualquier organización porque ayudan a aclarar y mejorar la efectividad de los procesos. Estos diagramas permiten visualizar de forma sencilla y detallada cada paso involucrado en un procedimiento, ayudando a los equipos a identificar posibles áreas de mejora, cuellos de botella o redundancias. Al estandarizar los procesos, los diagramas de flujo facilitan la comprensión colectiva, ya que todos los miembros de

la organización pueden seguir el mismo conjunto de instrucciones visuales, lo que a su vez reduce la posibilidad de errores y malentendidos (Cherrez et al., (2021).

Estos diagramas de flujo también mejoran la comunicación y la toma de decisiones, ya que los procesos son más fáciles de analizar y optimizar cuando están bien definidos. En proyectos complejos, su uso puede acelerar los cambios y garantizar que los procedimientos se sigan de manera controlada. Esto es especialmente importante en la gestión de proyectos, producción o cualquier otra actividad que dependa de la integración de diversas unidades funcionales; optimiza la productividad, así como el rendimiento organizacional (Cuásquer & Moreno, 2021).

2.5.2. Ventajas y desventajas del diagrama de flujo

El uso de diagramas de flujo ofrece varias ventajas, pero también conlleva algunas desventajas a considerar, según Cando (2019) son las siguientes:

Ventajas

- Facilitan la ilustración de modelos y conexión de ideas, lo que incrementa la productividad en el entorno laboral.
- Favorecen la comprensión de los procesos al presentarlos gráficamente. El cerebro humano reconoce más fácil los dibujos, lo que permite que un diagrama de flujo bien estructurado reemplace varias páginas de texto.
- Permiten identificar problemas y áreas de mejora en los procesos, ayudando a identificar pasos innecesarios, así como bucles de retrabajo.
- Representan las interfaces entre el cliente y el proveedor y las transacciones realizadas, facilitando a los empleados el análisis de estos intercambios.
- Son herramientas versátiles que facilitan la capacitación de empleados tanto nuevos como con experiencia, especialmente con los cambios en los procesos.

Desventajas

- Los diagramas de flujo complejos y detallados suelen ser tediosos de desarrollar y diseñar.
- La ejecución de una serie de acciones tras una decisión puede, sin embargo, ser difícil y compleja.
- No existen directrices rígidas a seguir en el diseño de diagramas de flujo que incorporen todos los detalles de los requisitos del usuario.

2.6.Simbología de los diagramas




La simbología de los diagramas de flujo consiste en un agrupamiento de figuras o símbolos estándar que representan otros diferentes tipos de acciones, decisiones y comienzos y finales de procesos. Cada símbolo o signo tiene su propio significado específico: el óvalo indica el comienzo o final de un proceso, el rectángulo representa una actividad o tarea, la figura en forma de diamante indica una decisión, y las flechas representan el flujo o dirección del proceso. Estos signos ayudan en la comprensión del seguimiento ordenado y visual de los pasos que se deben seguir en un procedimiento.

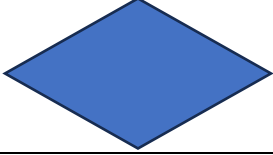



2.6.1. Símbolos de los diagramas de la Norma ANSI

ANSI, el Instituto Nacional Americano de Estándares, establece la utilización de una serie de símbolos normalizados para la elaboración de diagramas de flujo de manera ordenada. Estos son usados principalmente en los diagramas para la elaboración de programas y el trabajo de los oficinistas. Se acepta su uso en casi todos los sectores porque se vuelve un elemento importante para poder documentar y mejorar los sistemas o los flujos de trabajo. Con la ayuda de la norma ANSI, los diagramas de flujo se comunican de forma efectiva porque tanto los especialistas como los no especialistas pueden entender las principales etapas y decisiones de un proceso (Ruiz, 2022).

Figura 2

Símbolos de la norma ANSI para elaborar diagramas de flujo (Diagramación administrativa)

Símbolo	Representa
	Inicio o terminación. Indica el principio o el fin de un flujo, puede ser acción o lugar. Además, se usa para indicar una unidad administrativa o persona que recibe o proporciona información.
	Actividad. Describe las funciones que desempeñan las personas involucradas en el procedimiento.
	Documento. Representa un documento en general que entre, se utilice, se genere o salga del procedimiento.

	<p>Decisión o alternativa. Indica un punto dentro del flujo en donde se debe tomar una decisión entre dos o más alternativas.</p>
	<p>Archivo. Indica que se guarda un documento en forma temporal o permanente.</p>
	<p>Conector de página. Representa una conexión o enlace con otra hoja diferente, en la que continúa el diagrama de flujo.</p>
	<p>Conector. Representa una conexión o enlace de una parte del diagrama de flujo con otra parte lejana del mismo.</p>

Nota. Adaptado de Ortiz (2017)

2.7.Gestión por procesos

2.7.1. Concepto de gestión por procesos

La gestión por procesos constituye un enfoque estratégico que tiene como objetivo mejorar la eficiencia global de una organización mediante la optimización de sus actividades fundamentales. Este método se centra en la conceptualización de cada tarea dentro de la empresa como un proceso de transformación, donde las entradas se convierten en salidas, promoviendo así una visión integral y sistemática de las operaciones. Al tener una descripción detallada de cada fase y responsabilidad que se lleva a cabo en cada uno de los procesos, la gestión por procesos ayuda a poder contar con áreas de mejora y a la estandarización de una práctica que es esencial para la evaluación y al orden objetivo y la gestión de mejoras continuas (Ortíz et al., 2024).

Según Ortiz et al., (2024), para llevar a cabo gestión por procesos es necesario contar con herramientas como el mapeo y análisis de procesos que son útiles para explicarse que las actividades de la organización no se desarrollan en el aire, y que, por el contrario, resulta de las interacciones dentro de la organización. Eso no solo incrementa la actividad dentro de la organización, sino que facilita la adopción y el uso de la cultura de calidad. Esta forma de trabajar implica colaboración horizontal y vertical entre los diferentes estamentos y áreas de la organización, por lo que es fundamental que todos los trabajadores adquieran esta cultura de calidad y entiendan que todos tienen un papel clave en la generación de valor para los clientes.

2.7.2. Principios que orientan la gestión por procesos

La gestión por procesos se refiere a un proceso de optimización continua asociado al diseño, análisis e implementación de procesos dentro de una organización. Este enfoque, a su vez, se basa en principios como la atención al cliente, y en la orientación a resultados, donde los objetivos se plantean de forma específica, medible y con indicadores que permiten monitorear y evaluar el desempeño de cada proceso en particular. La mejora continua es también un principio central en la gestión de procesos. Apoyada por principios como el ciclo de Deming y la filosofía Kaizen, la mejora continua asegura que los procesos estén siempre optimizados. De manera similar, la toma de decisiones basada en datos permite que se tomen decisiones reales debido a la información y el análisis en tiempo real disponibles. La integración cruzada y la colaboración entre departamentos y la capacidad de ser ágiles garantizan una respuesta rápida a la dinámica del entorno competitivo. Estos principios permiten a las organizaciones eficientizar sus procesos y cumplir de mejor manera sus objetivos estratégicos.

2.8. Mejora continua de procesos

El ciclo de Deming o círculo PHVA (Figura 2) es la parte esencial de todos los procesos, este ciclo se conforma de cuatro pilares que se presentan a continuación (Mello, 2024):

Figura 3.

Ciclo de Deming



Nota. Adaptado de Mello (2024).

- **Planificar (P):** especifica el objetivo que se desea alcanzar y para ello se plantea la manera de lograrlo usando los medios necesarios. En la planificación se describe el

problema, se determina las causas principales, se plantean soluciones y se programa la implementación de dichas soluciones.

- **Hacer (H):** se ejecutan las acciones que se planificaron en la etapa anterior.
- **Verificar (V):** se analiza la eficiencia de las acciones realizadas de acuerdo con los objetivos que se desean alcanzar.
- **Actuar (A):** se ejecutan las acciones correctivas necesarias y se proponen estrategias de mejora.

2.9. Sistemas de medición de los procesos

Es indispensable que cada uno de los procesos que se ejecuten dentro de la organización sean medibles, con el fin de verificar si cumplen o no con los objetivos estratégicos. Para medir un proceso se pueden utilizar los siguientes elementos (Calle & Porras, 2024):

- a. Costos
 - Productividad
 - Porcentaje de marcha de instalación
- b. Calidad
 - Calidad del producto o servicio
 - Eficiencia
- c. Personal
 - Satisfacción del trabajador
 - Evaluación de desempeño
- d. Cliente
 - Percepción
 - Satisfacción

La medición de los procesos permite que los mismo sean estandarizados, lo que permite que se controlen las variables del proceso para obtener un mejor resultado, además de ello mejora la interrelación entre las estaciones de trabajo.

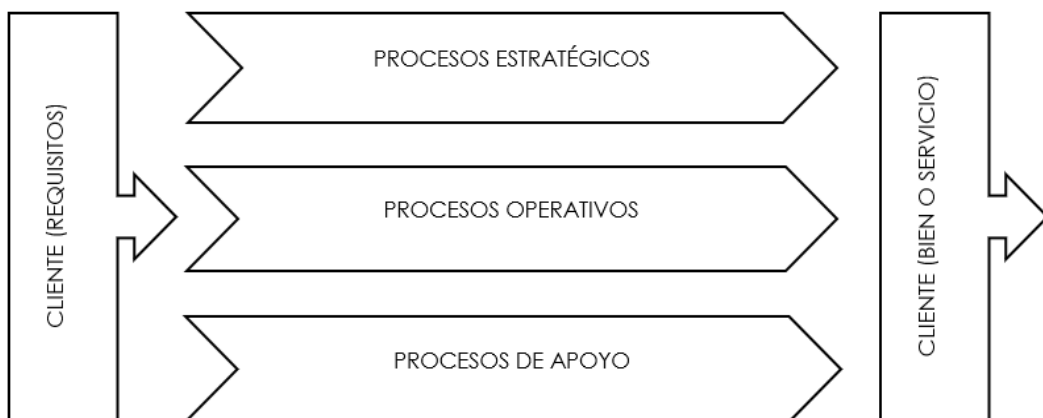
2.10. Mapa de procesos

Un mapa de procesos muestra gráficamente (Figura 3) la estructura interrelacionada de los procesos dentro de una organización. Este diagrama de flujo no solo da una idea general sobre la estructura de la organización, sino que también permite una vista de cada proceso por separado. Estos procesos se dividen en (Escalante & Espinel, 2024):

- **Procesos estratégicos:** estos procesos dirigen a otros y tienden a ser ejecutados por la dirección u otras ramas. Están destinados a guiar y regular las estrategias y políticas para que se cumplan las metas y objetivos.
- **Procesos operativos:** están directamente involucrados en la producción de bienes y servicios, creando valor agregado según las necesidades del cliente para garantizar su satisfacción.
- **Procesos de apoyo:** son aquellos que respaldan a los procesos operativos mediante la realización de actividades necesarias para su correcto funcionamiento.

Figura 4.

Mapa de procesos



Nota. Adaptado de Escalante y Espinel (2024).

2.10.1. Objetivos del mapeo de procesos

Mejorar los procesos del Sistema de Gestión de Calidad es el principal objetivo del mapeo de procesos, de esta manera se alcanzan mejores resultados en diferentes aspectos como (Segovia, 2024):

- Aumento de ingresos
- Reducir costos y gastos
- Optimizar uso de capital
- Gestionar los riesgos
- Aumentar la satisfacción del cliente

- Generar satisfacción del personal
- Incrementar la calidad total de la empresa

2.10.2. Etapas del diseño y elaboración de un mapa de procesos

La gestión por procesos sigue una secuencia de etapas para sistematizar el funcionamiento de la organización, estas son (Escobar & Espitia, 2024):

Etapa I, Determinación de los procesos para la mejora:

- Obtención del listado de los procesos de la organización
- Clasificación de los procesos de la organización
- Construcción de mapa de procesos
- Selección de criterios para la determinación de los procesos a mejorar
- Selección de los procesos relevantes
- Selección de los procesos “Diana”

Etapa II, Representación del proceso:

- Definición del proceso
- Definición del propietario del proceso
- Definición de los objetivos y políticas del proceso
- Representación general del proceso
- Representación de los resultados en la ficha del proceso
- Selección de los indicadores

Etapa III, Mejora del proceso

Etapa IV: Seguimiento y Control:

- Implantación, seguimiento y control

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de Investigación.

3.1.1. Investigación descriptiva

La investigación llevada a cabo es principalmente descriptiva en su alcance, ya que tiene la intención de articular y cuantificar las situaciones, fenómenos o eventos específicos que ocurren en la microempresa Splendid, al tiempo que destaca sus características distintivas. Según Gámez et al. (2020), la investigación descriptiva tiene como objetivo detallar los atributos, características y perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier fenómeno que se pueda analizar. Este enfoque permite identificar y analizar los errores que están generando la problemática planteada, con el fin de desarrollar propuestas de solución basadas en un diagnóstico preciso.

3.2. Diseño de Investigación

El diseño de esta investigación es de tipo no experimental, que según Arias y Covinos (2021), “no hay estímulos o condiciones experimentales a las que se sometan las variables de estudio, los sujetos del estudio son evaluados en su contexto natural sin alterar ninguna situación; de la misma manera, no se manipulan las variables de estudio” (p. 78), en este caso no se manipula ni la productividad ni los procesos de trabajo, en su lugar, se procedió al análisis e interpretación de la información recolectada.

3.3. Técnicas de recolección de datos

Cabe resaltar que las estrategias de recopilación son sumamente importantes para cualquier estudio ya que permiten recolectar información que es pertinente a los objetivos planteados (Saras, 2023). Para este estudio en particular, se utilizó un conjunto de técnicas, todas han dado resultados positivos. Estas técnicas comprenden la aplicación de listas de chequeo por la gestión por procesos, la observación de campo, la toma de encuestas a los informantes clave de la organización y el análisis de documentos relevantes. Cada una de estas técnicas aporta un enfoque único y complementario, permitiendo una comprensión profunda de los fenómenos estudiados en el contexto específico de la microempresa Splendid.

3.3.1. Check list basada en la gestión por procesos

Se aplicó un Check List diseñado conforme a los principios de la Gestión por procesos para alcanzar los objetivos de esta investigación. Según Ángulo (2022), una lista de verificación es un

instrumento de recolección de datos compuesto por una serie de preguntas estructuradas que permiten registrar si un elemento, acción o condición específica se cumple o no.

La herramienta utilizada para esta técnica se denomina diagnóstico de evaluación del sistema de gestión de calidad (Anexo 1), que se elabora con el fin de evaluar el sistema de gestión de calidad de la lavandería Splendid en diferentes ejes. Este documento estructurado usa una calificación con criterios de calificación detallados (A, B, C, D) que representan distintos niveles de cumplimiento (Culcay & Fajardo, 2023):

- **A (10 puntos):** Indica el cumplimiento total de los criterios con establecimiento adecuado, implementación efectiva y mantenimiento.
- **B (5 puntos):** Representa el cumplimiento parcial, con establecimiento, implementación, pero sin mantenimiento.
- **C (3 puntos):** Refleja el cumplimiento mínimo, donde hay establecimiento, pero no se realiza implementación ni mantenimiento.
- **D (0 puntos):** La calificación D indica fracaso en cumplir los criterios en cualquier fase (establecimiento, implementación, mantenimiento).

Cada sección del instrumento incorpora preguntas específicas sobre los componentes vitales del sistema de gestión de calidad, tales como: definición de objetivos, análisis de procesos, asignación de recursos, capacitación del personal, implementación de mejoras, monitoreo continuo, evaluación de resultados, etc. Las respuestas a estas preguntas permiten calcular un puntaje por sección y evaluar de manera integral el desempeño del sistema de gestión por procesos en la lavandería Splendid.

3.3.2. Observación de campo

La técnica de recolección de datos utilizada fue la observación de campo, que implicó visitar las instalaciones de la empresa Splendid para obtener datos de manera directa. Según Campos (2021) la observación de campo es la técnica de recolección de datos que consiste en observar el comportamiento de personas, objetos o procesos en su ambiente natural.

El instrumento utilizado para esta técnica es la ficha de observación de campo para evaluar la eficiencia operativa en la lavandería Splendid (Anexo 2). Esta herramienta ha sido diseñada con el objetivo de describir cualitativamente eventos clave e importantes en una operación de lavandería. Contiene un conjunto de 20 preguntas estructuradas sobre el nivel mínimo aceptable de operación en relación con los procedimientos y prácticas estándar, el uso de equipos de

protección personal, el uso económico de recursos y la cooperación entre equipos. Cada uno de los ítems está destinado a obtener un tipo de respuesta binaria (sí o no) al ítem dado, facilitando así la evaluación de las prácticas operativas y el entorno de trabajo en tiempo real. Los datos que se recolectaron utilizando el formulario de observación permitieron el estudio detallado de los procesos operativos para identificar algunos aspectos que podrían mejorarse con el fin de aumentar la eficiencia y productividad en la lavandería Splendid.

3.3.3. Encuesta al personal

Se llevó a cabo encuestas estructuradas con el personal de la empresa Splendid (Anexo 3). De acuerdo con Sulqui (2023), una encuesta es una herramienta de investigación que consiste en recolectar datos mediante preguntas específicas dirigidas a un grupo de personas, con el objetivo de obtener información sobre opiniones, comportamientos o características de ese grupo.

La encuesta que se administró a los empleados forma parte de este estudio. Su principal objetivo es estudiar preguntas básicas sobre la eficiencia operativa y la gestión de la lavandería Splendid. Las respuestas recolectadas son relevantes para identificar brechas y para formular estrategias adecuadas para mejorar el rendimiento organizacional. A todos los encuestados se les garantiza la total confidencialidad de la información presentada, que solo se utilizará con fines académicos.

3.3.4. Revisión de documentación

Se realizó una revisión exhaustiva de documentos relacionados con el contexto de la investigación en Splendid. Arara et al. (2021) expresa que, la revisión documental es la técnica de recolección de datos que implica búsqueda, consulta y análisis de documentos que contienen información relevante y confiable para el estudio.

3.4. Población de estudio y tamaño de muestra

3.4.1. Población de estudio

En este estudio, se trabajó con dos poblaciones, la primera la población, abarcó los datos de la totalidad del personal empleado en la lavandería Splendid de Riobamba durante el año 2024, compuesta por un grupo de 16 individuos, a los cuales se les aplicó una encuesta; la segunda población fue el número de prendas lavadas de manera diaria por la lavandería, de las cuales se llevó un registro por un tiempo determinado, para el cálculo de la productividad diaria.

3.4.2. *Tamaño de la muestra*

Para la primera población, se aplicó un método de tipo censal, que implica la inclusión y análisis exhaustivo de todos los miembros de la población sin recurrir a una selección aleatoria de muestra para las técnicas de la encuesta, la observación y el check list en la gestión por procesos.

Para la segunda población, que permitió la determinación de la productividad de la lavandería, se utilizó un muestreo no aleatorio por cuotas, que según Arispe et al. (2020) “el investigador elige un subconjunto de elementos en base a un juicio subjetivo y por conveniencia selecciona la cantidad de datos que serán necesarios para llevar a cabo el estudio” (p. 77), por ende al conocer a detalle el proceso de producción de la empresa, se recolectaron datos para sacar la eficiencia operativa, en base al estudio de Angulo (2024), que trabajó en un periodo de 10 días, donde no se observaron variaciones significativas en los parámetros medidos.

3.5. Métodos de análisis, y procesamiento de datos.

Para comprender la relación entre la Gestión de Procesos y la productividad de la lavandería, se realizó un análisis de contenido de los datos registrados. Se llevó a cabo un análisis de datos utilizando una hoja de cálculo de Excel, lo que permitió la estructuración. La evaluación de los datos de productividad permitió distinguir si había diferencias significativas entre los procesos y sus efectos en la productividad (Mao, 2024).

3.6.Operacionalización de variables

Tabla 2.

Operacionalización de variables

Variable	Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos
Productividad	Indicador de la eficiencia operativa	<p>Evalúa la capacidad de la lavandería para cumplir con sus objetivos de producción utilizando eficazmente los recursos disponibles.</p> <p>Refleja el grado en que la lavandería cumple con los estándares establecidos de limpieza y cuidado de prendas.</p>	<p>Tiempo promedio de ciclo de producción.</p> <p>Eficiencia en el uso de recursos como agua, energía y detergentes.</p> <p>Cantidad de trabajo en relación con el tiempo y los recursos humanos empleados.</p>	<p>Ficha de observación de campo para evaluar la eficiencia operativa en la lavandería Splendid.</p> <p>Encuesta empleada al personal.</p> <p>Diagnóstico de evaluación del sistema de gestión de calidad.</p>
Procesos de trabajo	Evaluación de la organización y ejecución de procesos internos	<p>Organización y secuencia de actividades para la realización eficaz de tareas específicas.</p> <p>Capacidad para alcanzar los objetivos de producción utilizando de manera óptima los recursos disponibles.</p>	<p>Tiempo promedio de ciclo de producción.</p> <p>Nivel de eficiencia en la utilización de recursos como agua, energía y detergentes.</p> <p>Cantidad de trabajo en relación con el tiempo y los recursos humanos empleados</p>	<p>Ficha de observación de campo para evaluar la eficiencia operativa en la lavandería Splendid.</p> <p>Diagnóstico de evaluación del sistema de gestión de calidad.</p>

Evaluación del grado de cumplimiento de los estándares establecidos para las operaciones de la lavandería.	Nivel de calidad en la limpieza y acabado de prendas. Nivel de satisfacción del cliente en relación con la calidad del servicio prestado.
--	--

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN




Para lograr la identificación y jerarquización precisa de los procesos de la lavandería Splendid, se realizó: la elaboración del mapa de procesos, la caracterización de cada proceso, la diagramación de los procedimientos, observaciones directas en el lugar de trabajo y la revisión de los documentos internos. A continuación, se detallan los resultados obtenidos:

4.1. Identificación y Caracterización de los procesos de la lavandería Splendid



La tabla 3, presenta los 10 principales procesos de la lavandería Splendid, jerarquizados según el ciclo de lavado que se realiza para tratar las prendas de ropa. Además, se incluye una breve descripción de cada proceso.

Tabla 3.

Procesos de la lavandería Splendid

N.º	Procesos	Caracterización	Imagen referencial
1	Recepción y Registro	<p>Objetivo: Recibir prendas, pesar, contar, facturar y registrar en el sistema.</p> <p>Insumos: Prendas de los clientes, sistema AriesPlus.</p> <p>Salidas: Facturas, registro en el sistema.</p>	
2	Etiquetado	<p>Objetivo: Asignar códigos a las prendas y registrarlas.</p> <p>Insumos: Facturas, códigos de cliente, pistola de etiquetado.</p> <p>Salidas: Prendas etiquetadas, registro de prendas.</p>	
3	Clasificado	<p>Objetivo: Clasificar las prendas según color y revisar su estado.</p> <p>Insumos: Prendas etiquetadas.</p> <p>Salidas: Prendas clasificadas.</p>	

N.º	Procesos	Caracterización	Imagen referencial
4	Prelavado	<p>Objetivo: Realizar el desmanchado de las prendas.</p> <p>Insumos: Prendas clasificadas, desmanchadores, cepillos.</p> <p>Salidas: Prendas desmanchadas.</p>	
5	Lavado	<p>Objetivo: Lavar las prendas en máquinas.</p> <p>Insumos: Prendas desmanchadas, detergentes, máquinas lavadoras.</p> <p>Salidas: Prendas lavadas.</p>	
6	Secado	<p>Objetivo: Secar las prendas.</p> <p>Insumos: Prendas lavadas, secadoras.</p> <p>Salidas: Prendas secas.</p>	
7	Planchado y Doblado	<p>Objetivo: Doblar y planchar las prendas.</p> <p>Insumos: Prendas secas.</p> <p>Salidas: Prendas dobladas y planchadas.</p>	

N.º	Procesos	Caracterización	Imagen referencial
8	Empacado	<p>Objetivo: Empacar las prendas.</p> <p>Insumos: Prendas dobladas, planchadas, fragancias, bolsas de empaque.</p> <p>Salidas: Prendas empacadas.</p>	
9	Almacenaje	<p>Objetivo: Almacenar las prendas empacadas.</p> <p>Insumos: Prendas empacadas.</p> <p>Salidas: Prendas almacenadas.</p>	
10	Entrega	<p>Objetivo: Entregar las prendas a los clientes.</p> <p>Insumos: Prendas almacenadas, facturas.</p> <p>Salidas: Prendas entregadas.</p>	

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

4.2. Diagramación de los procedimientos de la lavandería Splendid

Las figuras presentadas a continuación (Figura 5-14), describen los diagramas de los diez principales procedimientos de la lavandería Splendid, comenzando con el Diagrama de Flujo para Recepción y Registro (Figura 5), en donde se recibe la ropa de los clientes y se identifica el tipo de servicio a realizar, consultado al cliente si sus prendas se lavarán al peso, en seco, o en ambas modalidades. Para finalizar el proceso se factura y registrar las prendas en el sistema.

A continuación, se presenta, el diagrama de flujo del proceso de Etiquetado (Figura 6), el cual inicia con la recepción de las prendas y la generación de las etiquetas correspondientes. Luego,

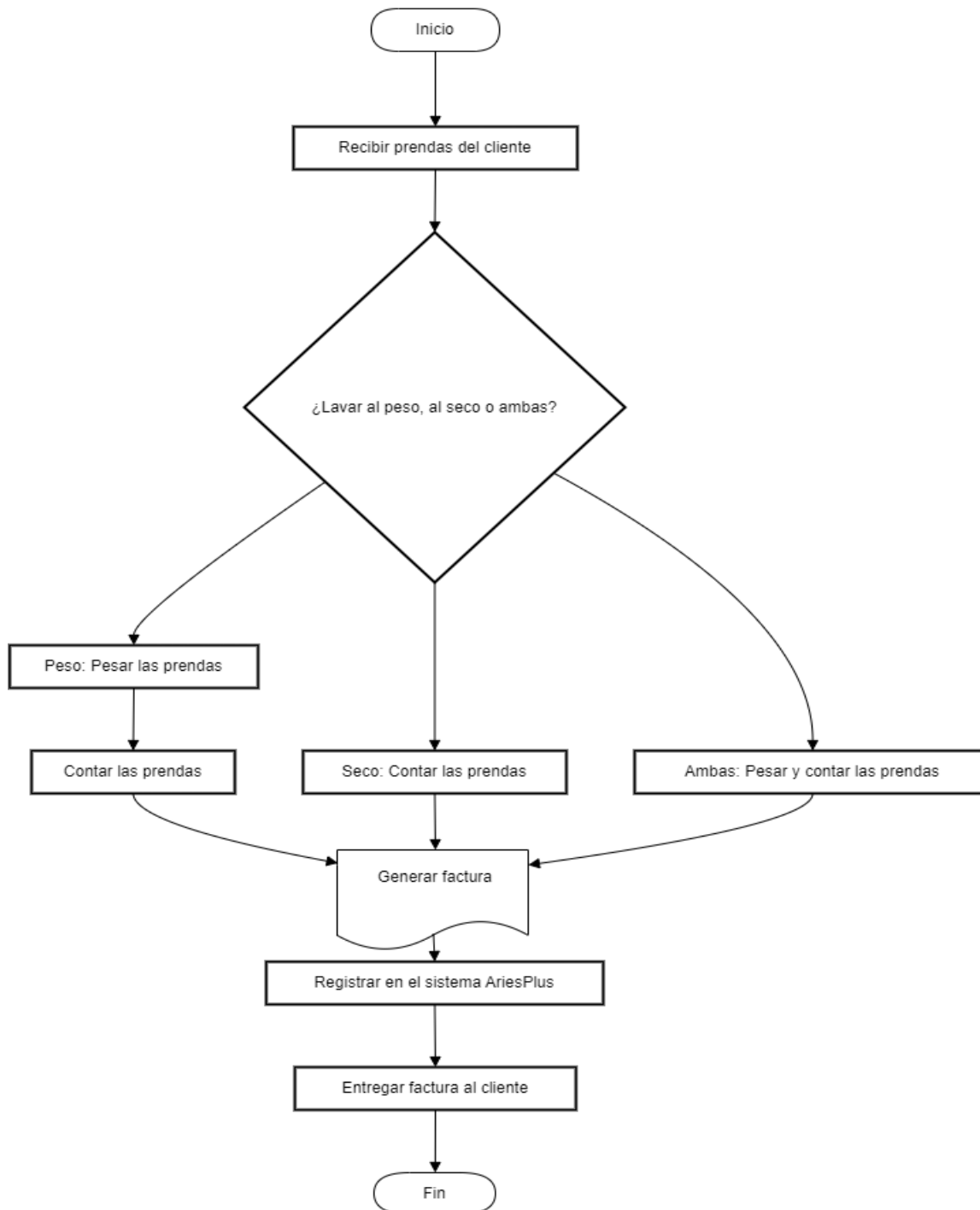
las etiquetas se asignan a las prendas respectivas, verificando la correcta correspondencia. Finalmente, las prendas etiquetadas se preparan para ser clasificadas.

El proceso de clasificación (Figura 7) comienza con la identificación de cada prenda como delicada o no delicada. Posteriormente, cada prenda pasa por una clasificación por color y tipo. A continuación, se realiza una inspección visual de cada prenda para determinar su estado. Cuando las prendas han sido clasificadas e inspeccionadas, todas han ingresado oficialmente al siguiente paso del proceso, que es el prelavado.

La figura 8 muestra el diagrama del proceso de prelavado, que comienza con la recepción de las prendas clasificadas. La información en las etiquetas se tiene en cuenta y se prepara el detergente correcto para cada tipo de fibra. La solución de prelavado se prepara primero, luego se revisan las prendas en busca de manchas. Se aplican tratamientos para manchas si es necesario. Las prendas se sumergen en la solución durante un período de tiempo establecido, y se monitorea el proceso. En caso de que las manchas no se eliminen, se repite el procedimiento o se aplica un tratamiento adicional. Las prendas limpias se centrifugan y luego se prepara el lavado principal. Finalmente, se registra el proceso y se procede a la siguiente etapa. Finalmente, se registran las prendas y se trasladan a la etapa de lavado, marcando el fin del proceso de prelavado.

Figura 5.

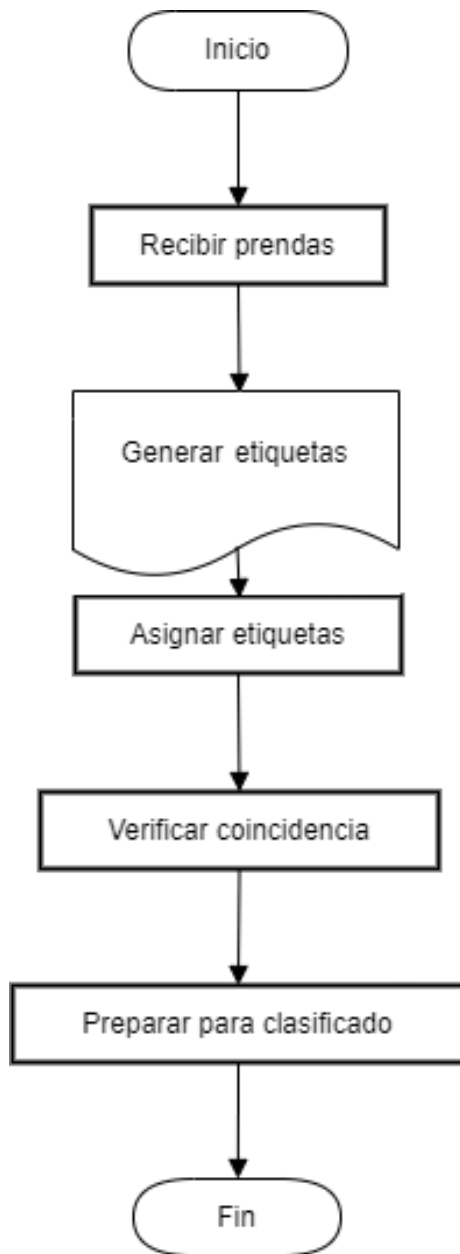
Diagrama de Flujo para Recepción y Registro



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

Figura 6.

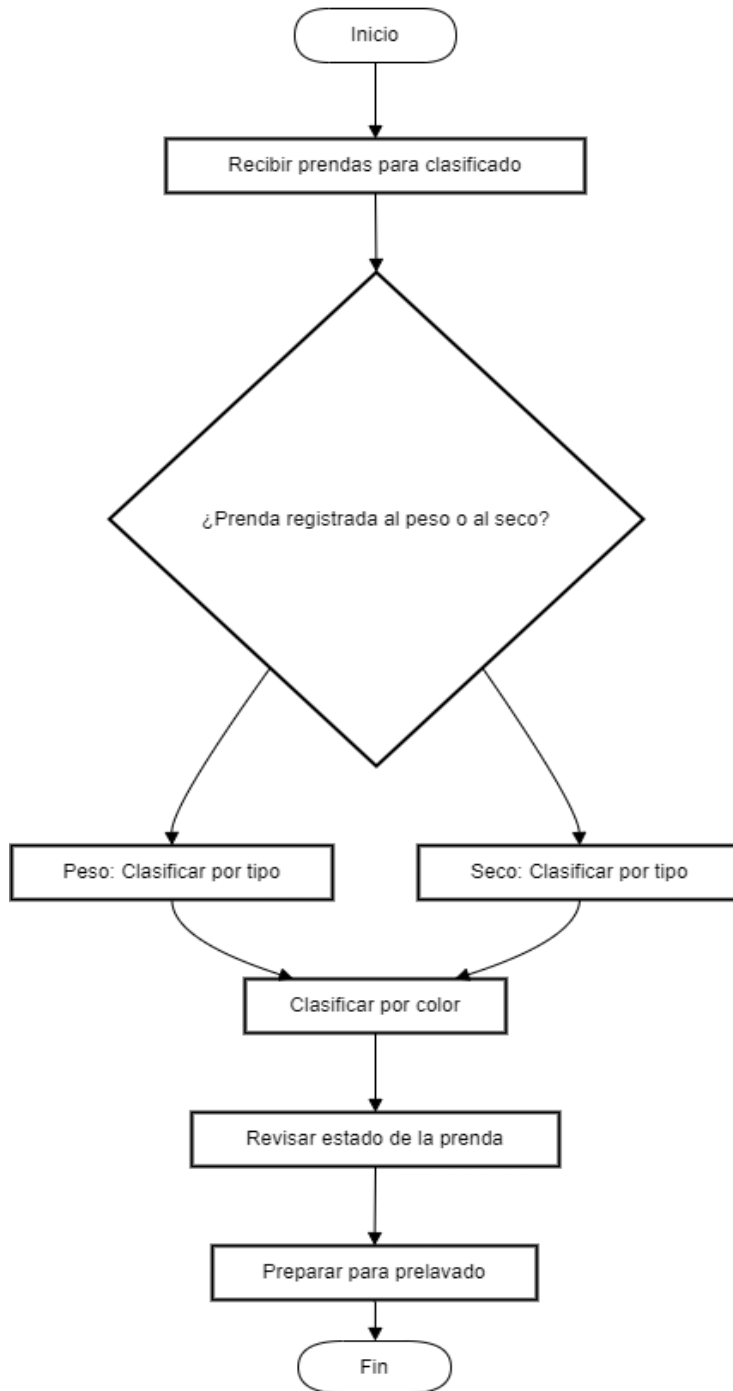
Diagrama de Flujo para Etiquetado



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

Figura 7.

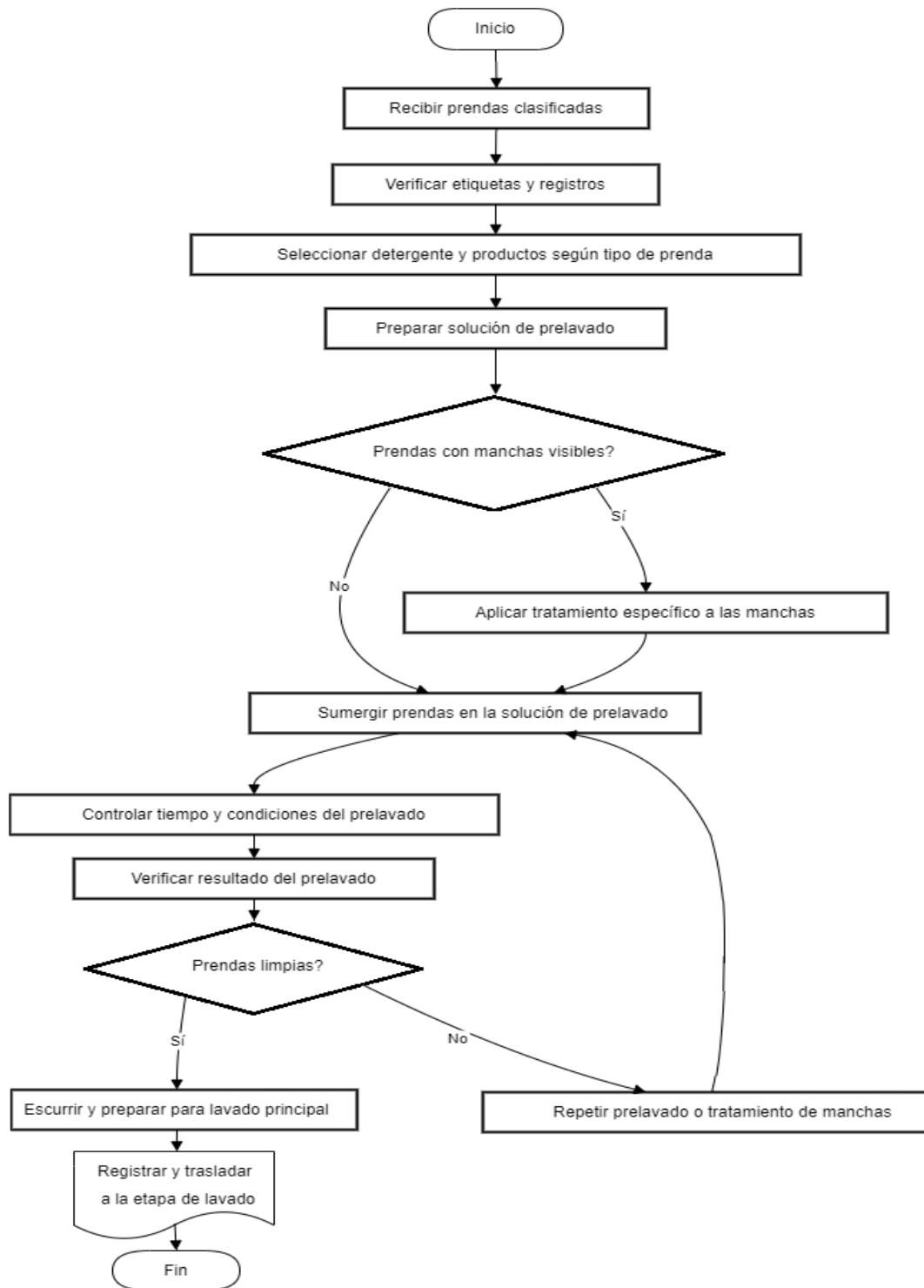
Diagrama de Flujo para Clasificado



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

Figura 8.

Diagrama de Flujo para Prelavado



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

La secuencia de Lavado (Figura 9) inicia con la selección del programa adecuado según el tipo de tejido. Se dosifica el detergente de acuerdo con las indicaciones y se configuran parámetros del equipo. Es necesario monitorear constantemente el ciclo de lavado para que este se cumpla de manera precisa. Al finalizar el lavado se llevan a cabo inspecciones a las prendas las cuales nos ayudarán a verificar el estado en que se encuentran. En caso de que las prendas se encuentren limpias y sin sufrir daños, son preparadas para secado. De lo contrario, se repite el ciclo o se aplican tratamientos específicos para corregir los errores.

Al proceso de secado, se someten las prendas que se han lavado (Figura 10), donde se escoge el programa más requerido para el tipo de tejido y el grado de humedad de la prenda. Se verifica el estado de la máquina secadora y las prendas son cargadas de manera uniforme. Se programan los parámetros de tiempo y temperatura y se inicia el ciclo. Durante el proceso de secado se lleva a cabo la supervisión del lavado para que este se lleve a cabo de manera eficiente. Una vez finalizado el proceso, cada prenda se verifica para asegurarse de que no se han dañado y que ha sido completamente secada. De ser necesario, se cambian los parámetros y el proceso se repite. Las prendas que se encuentran secas son preparadas a la siguiente etapa del proceso.

Las labores de planchado y doblado se realizan a continuación del secado de las prendas, puede observarse en la Figura 11. El proceso comienza con la revisión de cada una de las prendas para el caso de que alguna necesite planchado. En el caso de que se necesite planchado, se escoge la temperatura adecuada al tipo de tela y se realiza de manera que el tejido no quede dañado. Para el caso de que la prenda que se está revisando no necesita planchado, se procede a doblarla. Se hace una revisión final para confirmar que no haya arrugas en la prenda. Se finaliza con una última inspección para asegurarse de que no existan arrugas en la ropa. Para terminar, procedimientos se da por finalizado y empacan todas las prendas en orden.

El diagrama de flujo del proceso de empaquetado se muestra en la Figura 12. Las prendas dobladas y planchadas ingresan a la fase de empaquetado. Cada artículo se verifica para asegurarse de que esté en la forma correcta. Después de eso, se eligen los materiales de embalaje apropiados para cada prenda y se empaquetan por separado. Cada paquete se etiqueta con la información correspondiente y se verifica la presentación. Si el empaquetado es correcto se prepara para la entrega. En caso contrario, se realizan los ajustes necesarios y se registra el final de proceso.

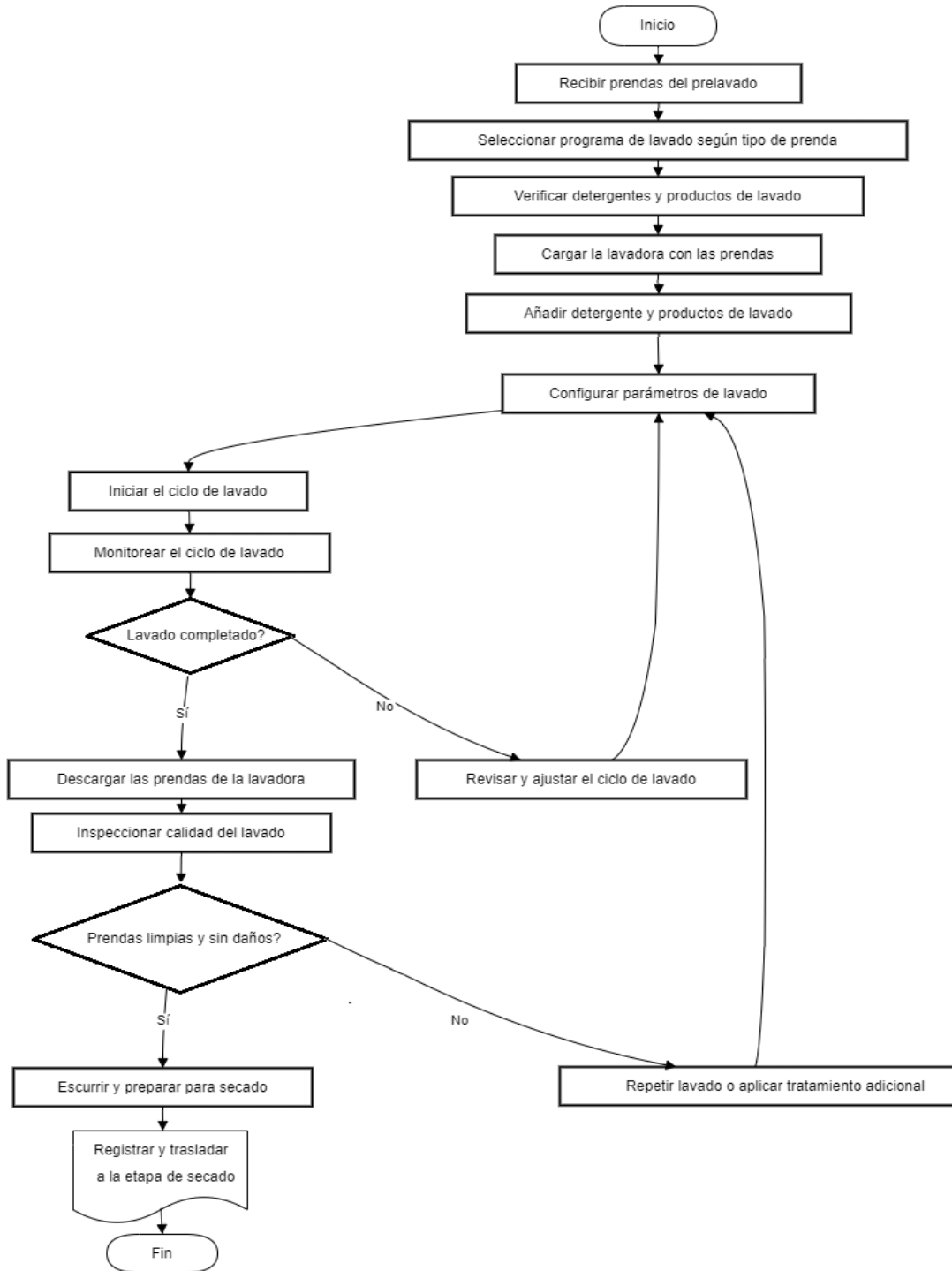
Para el proceso de almacenaje, el diagrama de procesos (Figura 13) ilustra que inicia con la recepción de los paquetes empaquetados, los cuales se inspeccionan para asegurar que se

encuentren en buen estado. Si los paquetes cumplen con la inspección, se les asigna un área de almacenamiento apropiada y su posición se marca en consecuencia. A continuación, los artículos se colocan en las áreas designadas y no solo se documenta su posición, sino también las condiciones de almacenamiento. Estos parámetros se monitorizan periódicamente para garantizar que permanezcan dentro del rango especificado, y de ser así, se toman las acciones adecuadas para asegurar que los paquetes no estén comprometidos. El proceso finaliza cuando se confirman los requisitos de almacenamiento adecuados y se inicia el monitoreo periódico.

Finalmente se presenta el diagrama de procesos para la entrega (Figura 14), Una vez listos los paquetes se inicia el proceso de entrega. Se verifica que la información de solicitud del cliente sea la correcta y se selecciona el método de envío más adecuado para luego programar la entrega. Una vez realizada, se contacta con el cliente para confirmar la recepción. Si el cliente está satisfecho, se registra la entrega como exitosa; en caso contrario se gestiona la devolución. Finalmente, se documentan los incidentes y resoluciones antes de finalizar.

Figura 9.

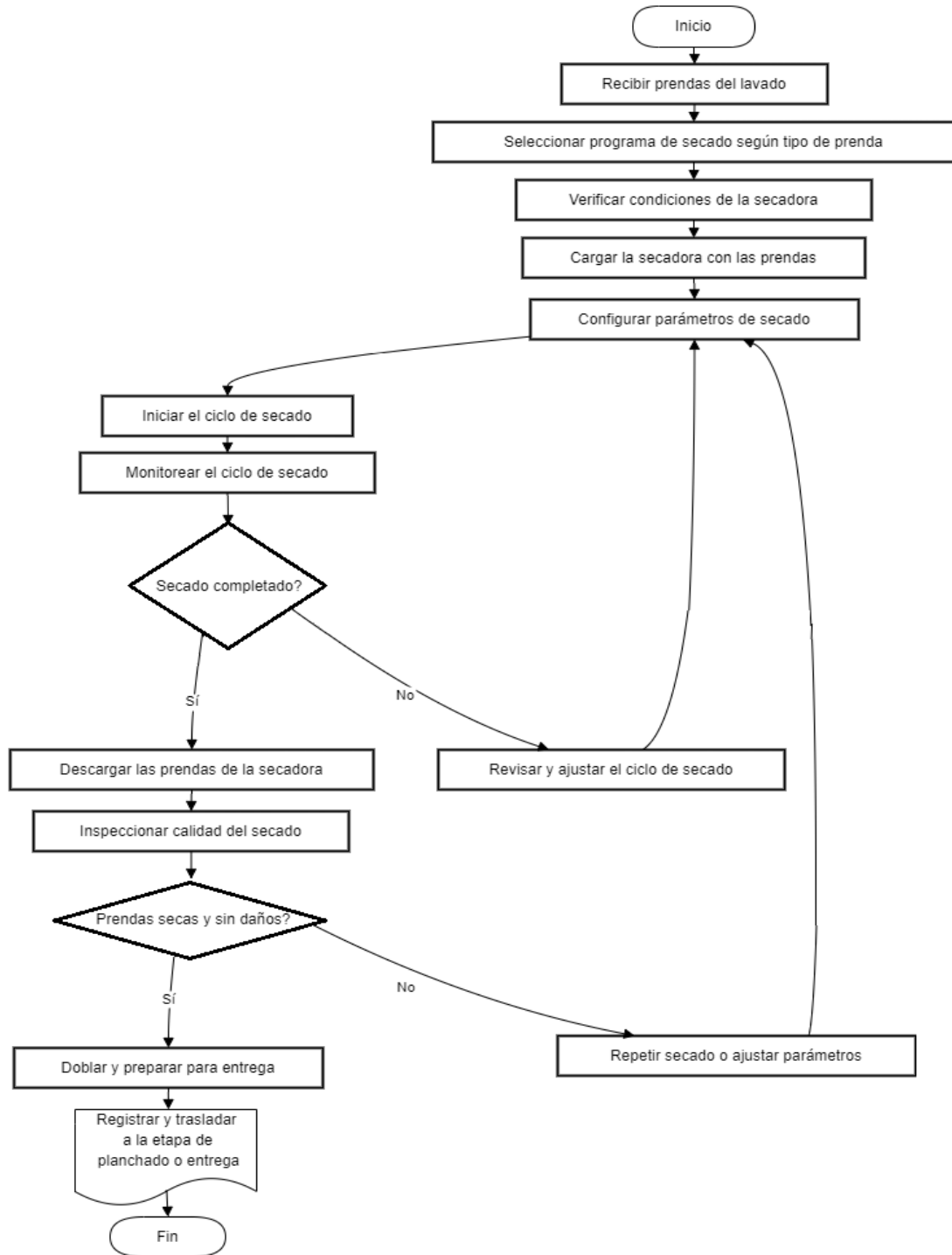
Diagrama de Flujo para Lavado



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

Figura 10.

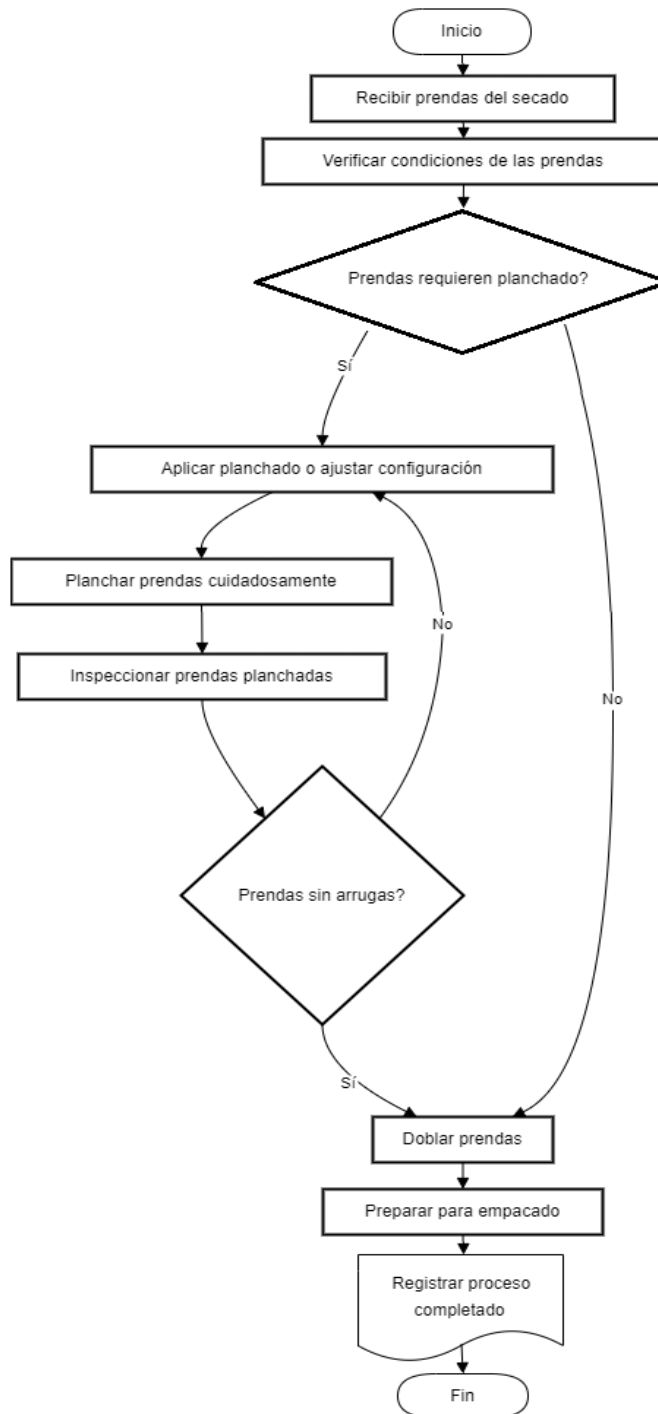
Diagrama de Flujo para Secado



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Spléndid.

Figura 11.

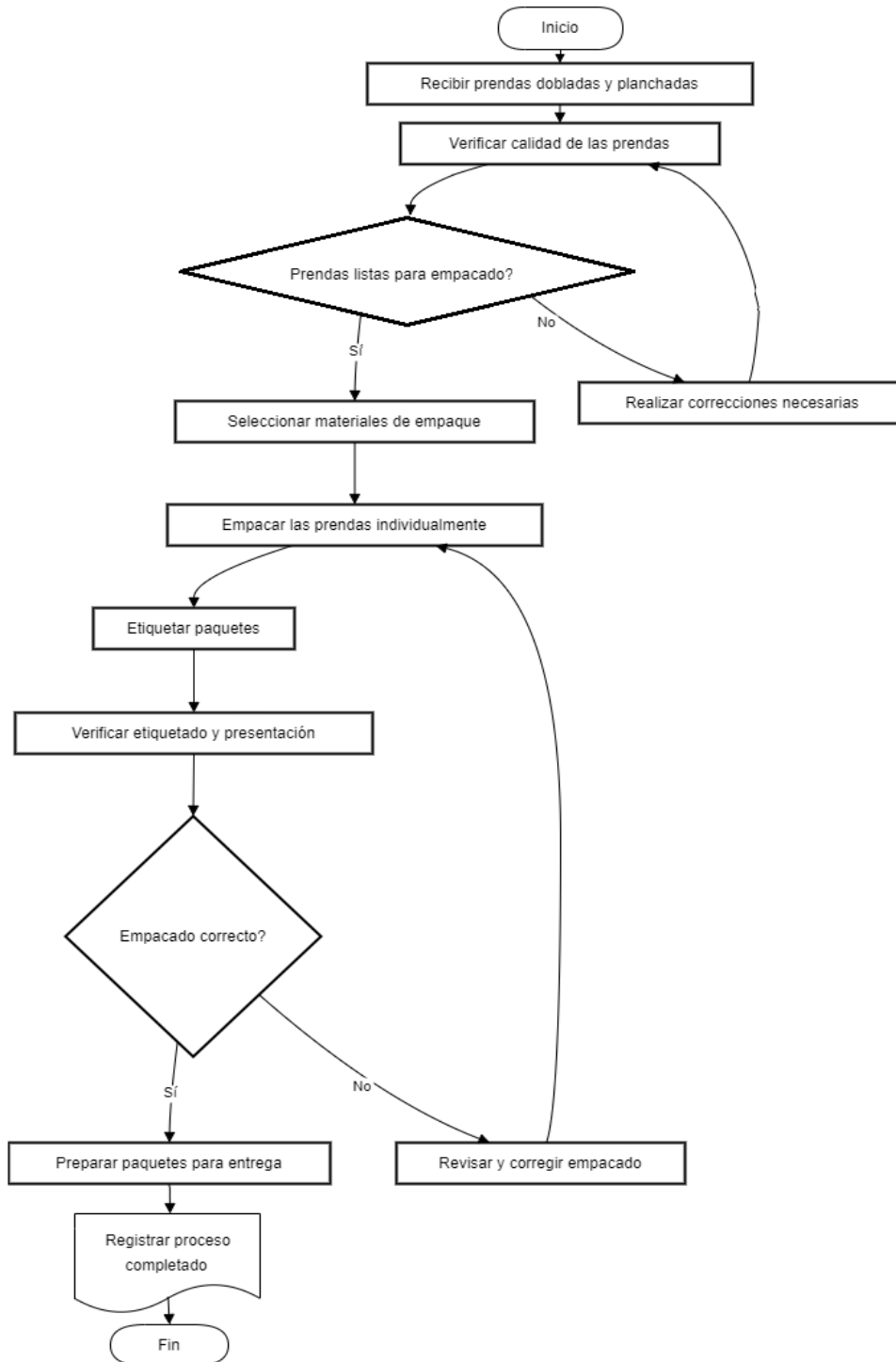
Diagrama de Flujo para Planchado y Doblado



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

Figura 12.

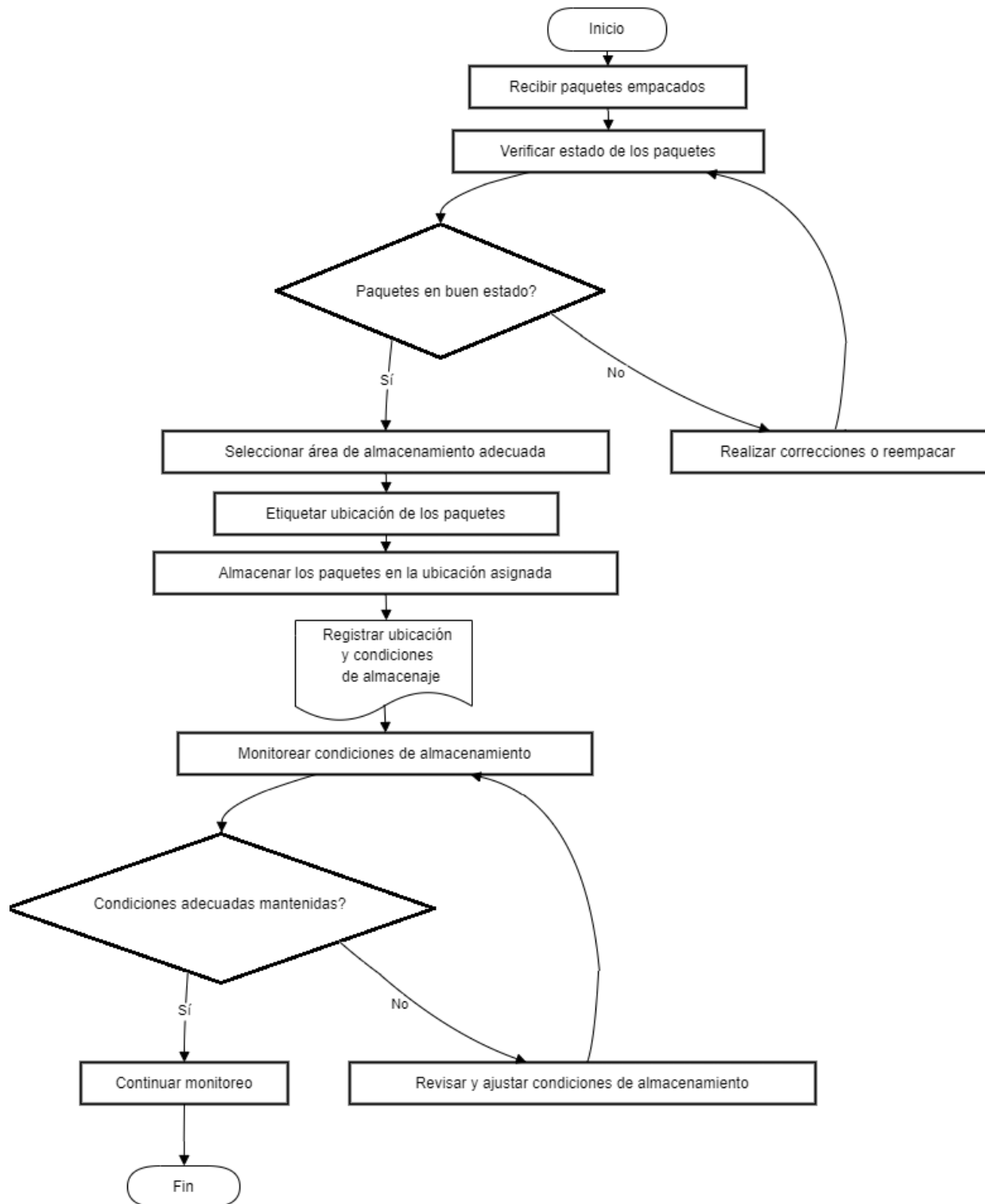
Diagrama de Flujo para Empacado



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

Figura 13.

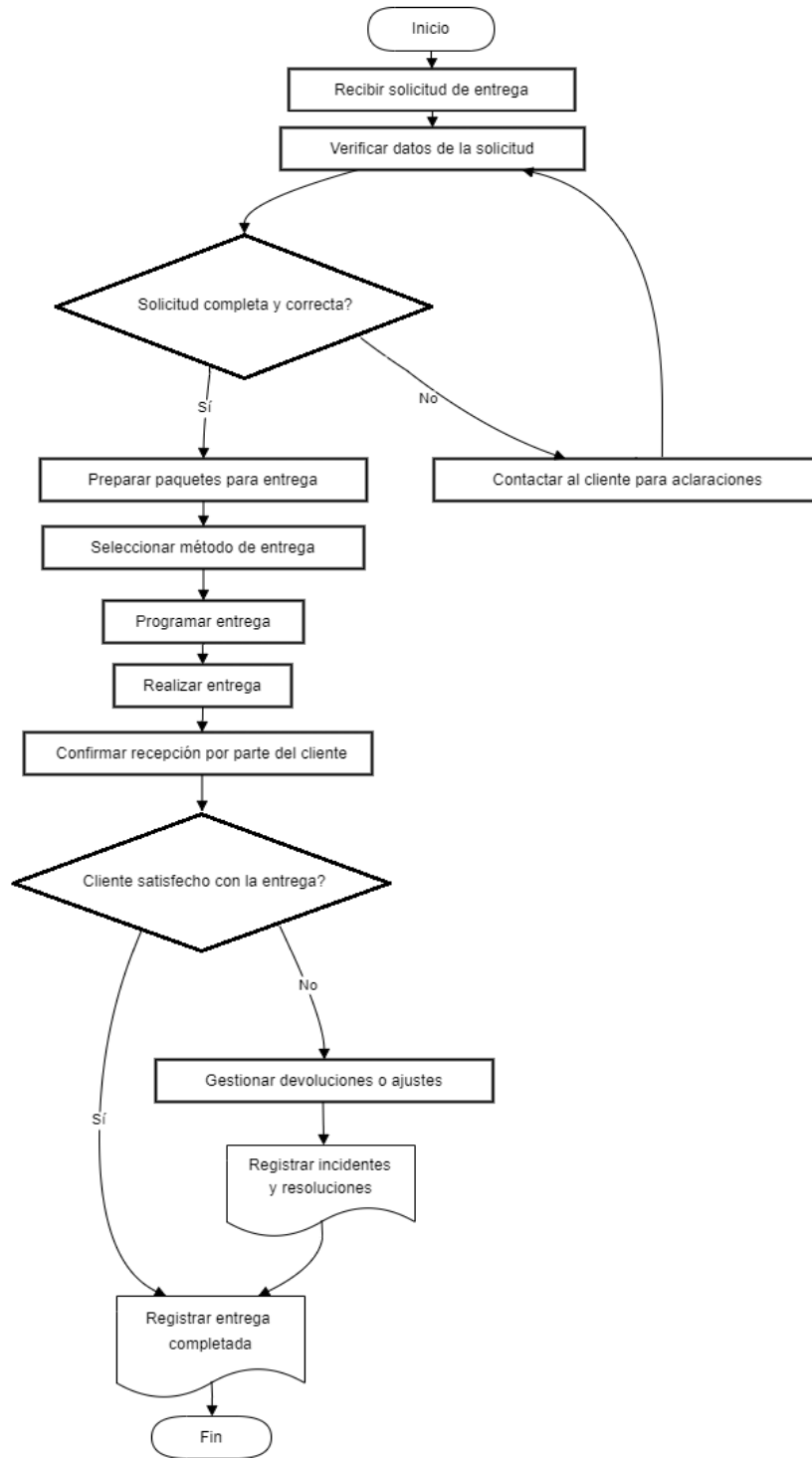
Diagrama de Flujo para Almacenaje



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

Figura 14.

Diagrama de Flujo para Entrega



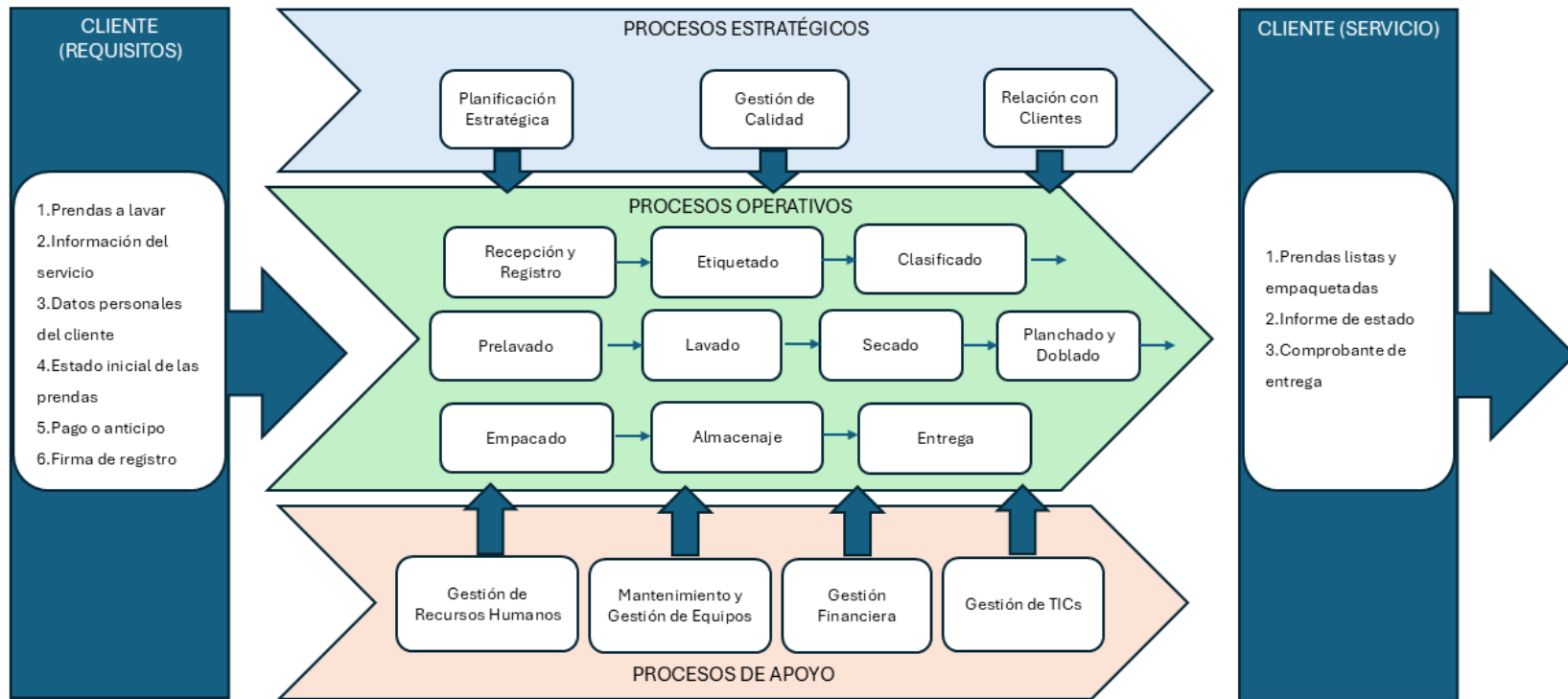
Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

4.3. Mapa de Procesos de la lavandería Splendid

El Mapa de procesos de la lavandería Splendid ofrece una visión general de cómo se organizan y gestionan las diferentes áreas de la empresa. Este diagrama visualiza las conexiones entre los procesos estratégicos, operativos y de apoyo que permiten el funcionamiento eficiente y efectivo de la lavandería, el mismo se presenta en la figura 15.

Figura 15.

Mapa de Procesos de la lavandería Splendid



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

A continuación, se presentan las descripciones detalladas de los procesos estratégicos y de soporte que facilitan las operaciones diarias y mantienen la calidad del servicio y la satisfacción..

4.3.1. Descripción de los Procesos Estratégicos

Planificación Estratégica: Este proceso esboza la configuración deseada para la lavandería Splendid a largo plazo. Implica localizar oportunidades valiosas y amenazas anticipadas, y desarrollar estrategias que abordarán las actividades y facilitarán el crecimiento de la empresa. Siempre habrá una expectativa razonable de que la empresa realice planificación estratégica. Es una necesidad para cada negocio tener un plan bien formulado, ya que esto sirve como guía para todos los aspectos del negocio.

Gestión de la Calidad: Garantiza que cada servicio prestado cumpla con los estándares requeridos y, lo más importante, la satisfacción del cliente. Se establecen políticas y procedimientos para derivar un sistema de mantenimiento de la calidad, ejecutar procedimientos de auditoría interna y, a través de la retroalimentación del cliente, cambiar y mejorar progresivamente los procesos.

Relación con Clientes: Enfatiza el trato con los clientes para asegurar que estén satisfechos y leales al negocio. Involucra las estrategias para conseguir nuevos clientes, mantener una buena relación con los clientes existentes y tratar las quejas y sugerencias que puedan surgir.

4.3.2. Descripción de los Procesos de Apoyo

Gestión de Recursos Humanos: Está a cargo del reclutamiento, capacitación y desarrollo de los recursos humanos. Como resultado, los empleados tienen todas las habilidades y motivación para cumplir con los resultados comerciales.

Mantenimiento y Gestión de Equipos: Administrar y mantener la estructura y maquinaria esenciales para la eficiencia operativa de la lavandería. Cubre las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, gestión de piezas y eficiencia en el uso del equipo.

Gestión Financiera: Administra los activos financieros de la empresa, que consiste en realizar presupuestos, controlar el flujo de caja, llevar la contabilidad y realizar estimaciones financieras. Este procedimiento es vital para tener seguridad económica y ayuda en la toma de decisiones.

Gestión de TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación): Administra los sistemas de información y comunicación, y los servicios de tecnología de soporte que se utilizan en las operaciones diarias, que incluye, pero no se limita a, la provisión, administración, mantenimiento

y seguridad de los sistemas informáticos en uso. Asegura que la tecnología ayude a los procesos operativos y al logro de los objetivos estratégicos de manera óptima.

Splendid ofrece en su figura 16 la cadena de Valor del negocio de la lavandería, la cual es comprendida en actividades primarias y de soporte que se complementan para ofrecer el servicio y lograr un margen de ganancia. Estos son los pasos de recibo y la logística de entrada que, conjuntamente con la clasificación y etiquetado de las prendas, así como los procesos de lavado, secado, planchado y doblado en operaciones, seguido del empaquetado y almacenamiento, y finalmente la logística de salida donde se hace la entrega.

Además, el marketing y ventas se encargan de promocionar el servicio, fidelizar clientes y mejorar la gestión comercial, mientras que el área de servicio garantiza la atención al cliente, resuelve reclamos y ofrece servicios postventa. Por otro lado, las actividades de soporte abarcan la gestión de recursos humanos mediante la capacitación y organización del personal, el mantenimiento preventivo y tecnológico de equipos, el control financiero de costos y presupuestos, y la implementación de sistemas TIC para la gestión de pedidos, facturación y respaldo de información. Estas actividades coordinadas permiten optimizar los procesos, asegurar la calidad del servicio y generar valor agregado.

Figura 16.

Cadena de Valor de la lavandería Splendid



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

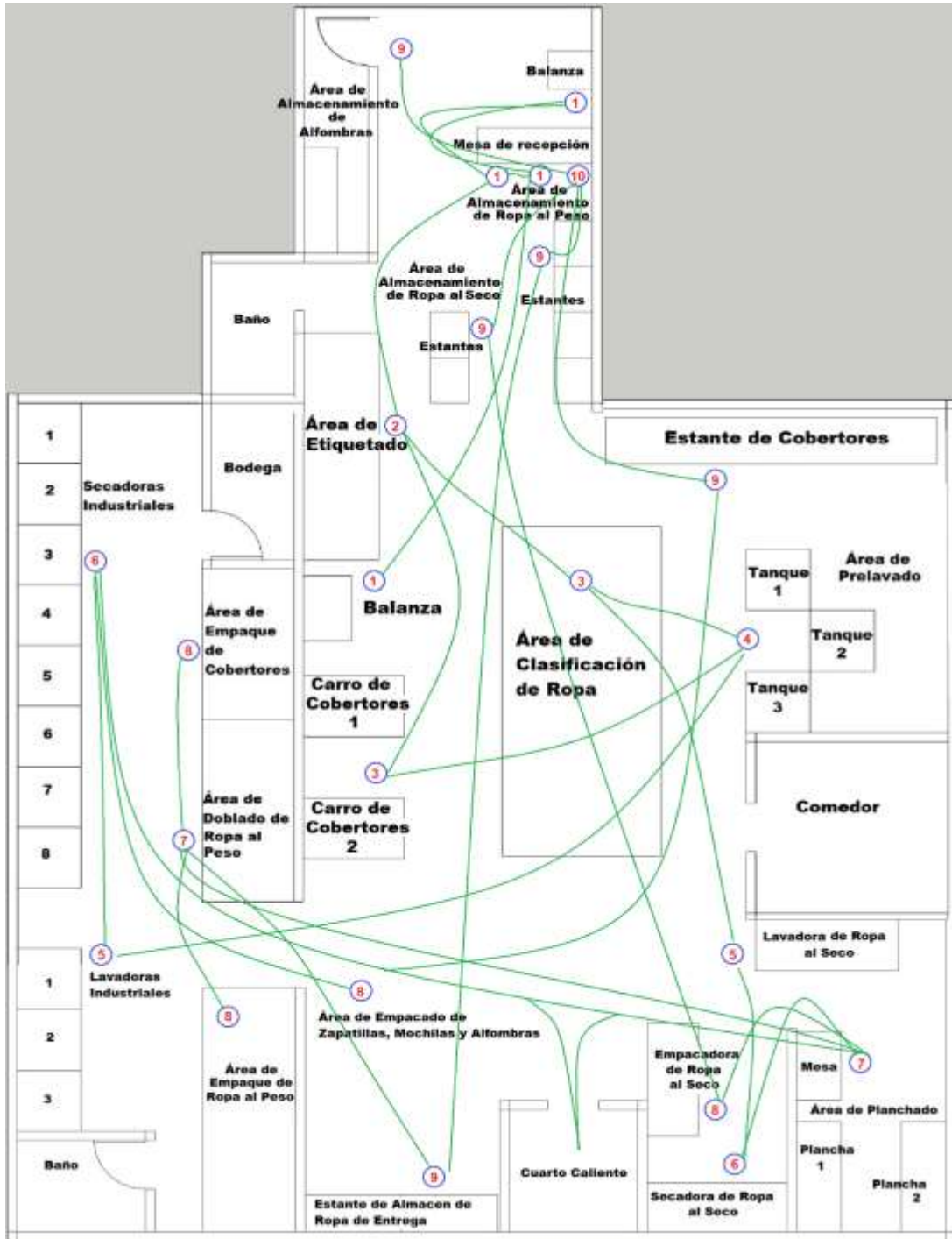
4.4.Plano Operativo de la Lavandería Splendid

En la figura 17 se detalla los recorridos y flujos de trabajo dentro de la lavandería Splendid. Las líneas verdes representan los movimientos del personal, mientras que también se destacan los espacios de trabajo y los equipos utilizados en cada área.

El análisis reveló que los recorridos son desmedidamente largos y presentan cuantiosos cruces, causando que el tiempo y esfuerzo del personal sea mayor al requerido. Además, no existe un flujo lógico dentro de la planta que minimice los desplazamientos entre las distintos espacios, lo que genera ineficiencias en el proceso y un mayor riesgo de accidentes. Áreas como la clasificación de ropa, los carros de los cobertores y la zona de la balanza presentan un tráfico excesivo, lo que convierte a estas zonas en posibles cuellos de botella que afectan negativamente la productividad general del proceso.

Figura 17.

Plano Operativo de la Lavandería Splendid



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

4.5.Resultados de la encuesta realizada a los empleados de la Lavandería Splendid

Como parte del objetivo de realizar una evaluación integral del estado actual de Lavandería Splendid, se llevó a cabo una encuesta entre el personal. El principal objetivo de esta encuesta fue identificar los factores que contribuyeron a la baja productividad en la empresa. A continuación, se presentan los hallazgos claves de la encuesta y las implicaciones para la mejora de la productividad, pregunta por pregunta, desde la Tabla 4 y figura 18, hasta la tabla 15 y figura 29:

4.5.1. Pregunta 01. ¿Cuál es su función dentro de la lavandería Splendid?

Tabla 4.

Distribuciones de funciones de la lavandería Splendid

<i>Opción</i>	<i>Resultado</i>	<i>Porcentaje</i>
Operador	14	87,50%
Gerente de Planta	1	6,25%
Supervisor de Operaciones	1	6,25%
Total	16	100,00%

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 18.

Resultados Distribuciones de funciones de la lavandería Splendid



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

La encuesta aplicada en la Lavandería Splendid revela que la mayoría de los encuestados son operadores, con un 87,50% del total, mientras que solo el 12,50% corresponde a roles de gestión, como el gerente de planta y el supervisor de operaciones. Esta distribución ofrece una

visión detallada de las condiciones laborales, visión operativa y los desafíos que enfrentan los operadores a diario. Por otro lado, las percepciones de la gerencia brindan información valiosa sobre el impacto de las políticas organizacionales en la productividad.

4.5.2. Pregunta 02. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la industria de lavanderías?

Tabla 5.

Tiempo de experiencia en la industria de lavanderías

Opción	Resultado	Porcentaje
Menos de 1 año	6	37,50%
1 -5 años	5	31,25%
6 -10 años	3	18,75%
Más de 10 años	2	12,50%
Total	16	100,00%

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 19.

Resultados Tiempo de experiencia en la industria de lavanderías



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

La encuesta indica la distribución de la experiencia laboral de los trabajadores de la siguiente manera: el 37.50% de los empleados son nuevos en el segmento (menos de un año), el 31.25% ha trabajado de 1 a 5 años, el 18.75% tiene entre 6 y 10 años, y el 12.50% tiene más de una década de trabajo con este segmento. Esta distribución indica que hay una proporción relativamente grande del personal que es nueva en el sector, lo cual puede impactar la comprensión

de los mecanismos y la estabilidad operativa. Los empleados menos experimentados pueden tener un impacto particular en los temas de productividad debido a que la adaptación y el conocimiento de los procesos pueden impactar el rendimiento general.

4.5.3. Pregunta 03. ¿Cuál es el promedio diario de prendas procesadas en la lavandería?

Tabla 6.

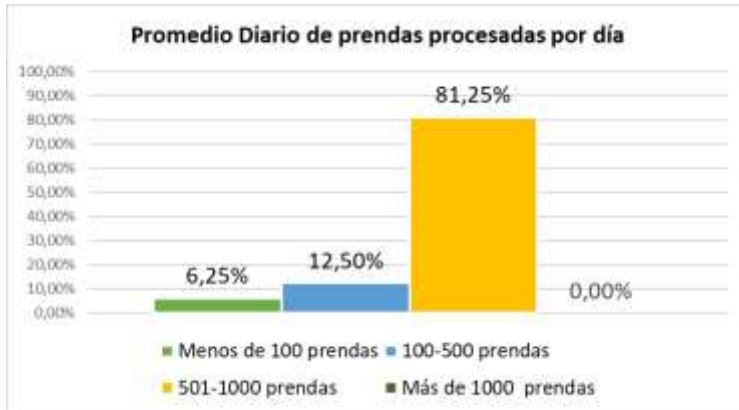
Promedio diario de prendas procesadas en la lavandería

Opción	Resultado	Porcentaje
Menos de 100 prendas	1	6,25%
100-500 prendas	2	12,50%
501-1000 prendas	13	81,25%
Más de 1000 prendas	0	0,00%
Total	16	100,00%

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 20.

Promedio diario de prendas procesadas en la lavandería



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Según la encuesta, el 81.25% de los empleados reporta entre 501 y 1000 prendas diarias. Un porcentaje menor, el 12.5%, indica un volumen de entre 100 y 500 prendas, mientras que solo el 6.25% maneja menos de 100. Estos datos sugieren que la mayoría de las operaciones se centran en volúmenes moderados, lo que puede influir en la carga de trabajo, a eficiencia del proceso y gestión del tiempo.

4.5.4. Pregunta 04. ¿Qué tipo de equipo de lavandería predominante se utiliza en el proceso de producción?

Tabla 7.

Tipo de equipo usado en la lavandería Splendid

Opción	Resultado
Lavadoras Industriales	16
Secadoras Industriales	16
Planchadoras Industriales	16
Total	16

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 21.

Resultados Tipo de equipo usado en la lavandería Splendid



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Según los resultados de la encuesta, los aparatos de lavado industrial, las secadoras y las máquinas de planchar industriales se utilizan principalmente en el proceso de producción, obteniendo 16 respuestas cada uno para el tipo de equipo. Esto significa que todos los empleados entrevistados utilizan estas máquinas industriales de manera uniforme, mostrando que hay uniformidad en los recursos disponibles para las operaciones de lavandería. La igualdad en el uso de este equipo implica que la lavandería tiene una infraestructura equilibrada y especializada para las diversas facetas del proceso de producción.

4.5.5. Pregunta 05. ¿Considera que los equipos y maquinarias que dispone la empresa se usan a su máxima capacidad?

Tabla 8.

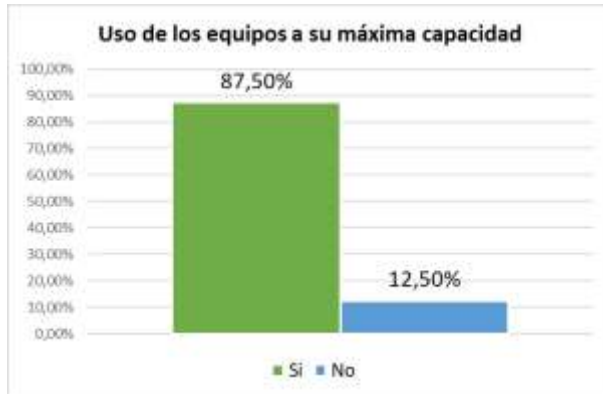
Capacidad de los equipos y maquinaria de la lavandería Splendid

Opción	Resultado	Porcentaje
Si	14	87,50%
No	2	12,50%
Total	16	100,00%

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 22.

Capacidad de los equipos y maquinaria de la lavandería Splendid



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Según los resultados de la encuesta, el 87,50% de los empleados cree que el equipo y la maquinaria de la empresa se utilizan a su máximo potencial, mientras que el 12,50% restante tiene una opinión diferente. Aunque la utilización máxima de estos equipos puede sugerir resultados positivos, también puede indicar una capacidad sobredimensionada de la lavandería, lo que puede llevar a un mayor desgaste del equipo y una gran presión sobre los empleados. La percepción de no alcanzar la capacidad máxima puede apuntar a una distribución de carga ineficiente o a una capacidad instalada no óptima y puede resaltar la necesidad de considerar si la infraestructura existente es suficiente para los requisitos operativos y si hay margen para mejorar la gestión de recursos.

4.5.6. Pregunta 06. ¿La empresa tiene claramente identificado y procedimentado (manuales) los procesos, al mismo tiempo?

Tabla 9.

Identificación y estandarización de los procesos de la lavandería

<i>Opción</i>	<i>Resultado</i>	<i>Porcentaje</i>
Si	0	0,0%
No	16	100,00%
Total	16	100,00%

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 23.

Identificación y estandarización de los procesos de la lavandería



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

De la encuesta realizada, se ha encontrado que el 100% de los empleados no tienen manuales donde estén definidos y documentados los procesos de la empresa. Esta falta de manuales y procedimientos definidos puede dar lugar a problemas en la ejecución de las tareas, la capacitación del personal y en la eficiencia en general. En el caso de la lavandería, la carencia de manuales puede ser uno de los puntos más críticos que se tienen en la productividad y estandarización de los procesos, por lo que hay que implementar políticas y procedimientos simples y claros al funcionamiento de la lavandería.

4.5.7. Pregunta 07. ¿Qué proporción del tiempo se dedica al mantenimiento preventivo de los equipos en comparación con el tiempo de operación?

Tabla 10.

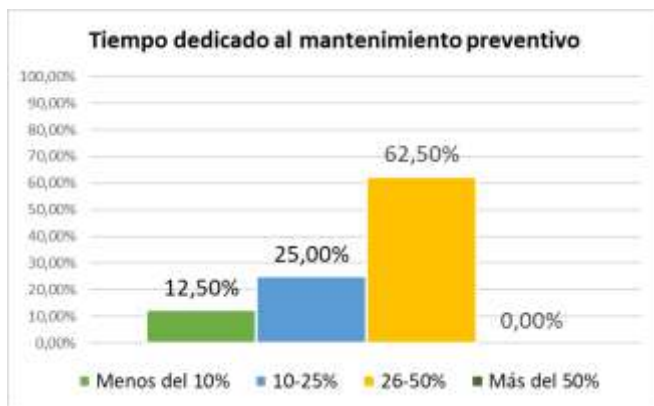
Proporción del tiempo dedicado al mantenimiento preventivo vs la operación de los equipos

Opción	Resultado	Porcentaje
Menos del 10%	2	12,50%
10-25%	4	25,00%
26-50%	10	62,50%
Más del 50%	0	0,00%
Total	16	100,00%

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 24.

Resultados Proporción del tiempo dedicado al mantenimiento preventivo vs la operación de los equipos



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Los resultados de la encuesta sugieren que el mantenimiento preventivo ocupa entre el 26% y el 50% del tiempo total de operación para el 62.50% de los empleados, mientras que el 25% lo considera entre el 10% y el 25% y el 12.50% lo califica de menos del 10%. No hay ningún empleado que piense que el mantenimiento preventivo es más del 50% del tiempo de operación. Tal distribución de resultados indica al menos un menor esfuerzo hacia las actividades de mantenimiento preventivo, lo que plantea un desafío para la eficiencia y durabilidad del equipo a largo plazo.

4.5.8. Pregunta 08. ¿Cuál considera que es el principal factor que limita la productividad en la lavandería Splendid?

Tabla 11.

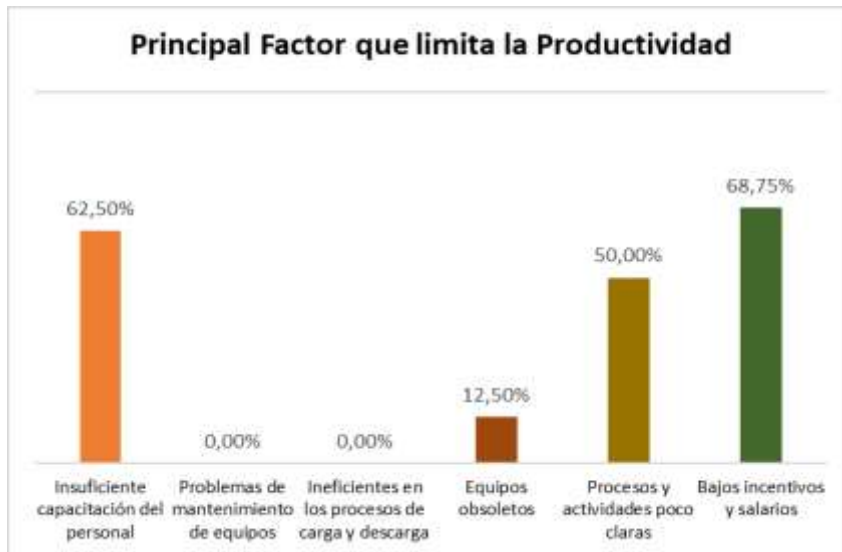
Factores limitantes de la productividad en la lavandería Splendid

<i>Opción</i>	<i>Resultado</i>	<i>Porcentaje</i>
Insuficiente capacitación del personal	10	62,50%
Problemas de mantenimiento de equipos	0	0,00%
Ineficientes en los procesos de carga y descarga	0	0,00%
Equipos obsoletos	2	12,50%
Procesos y actividades poco claras	8	50,00%
Bajos incentivos y salarios	11	68,75%
Insuficiente capacitación del personal	10	62,50%

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 25.

Resultados Factores limitantes de la productividad en la lavandería Splendid



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Según la encuesta, se determina que los principales temas de limitación de la productividad en la Lavandería Splendid son los salarios e incentivos bajos así como la capacitación del personal insuficiente. También se menciona que los procesos y pocas actividades definidas inciden mucho en la eficiencia. Mientras que los problemas de mantenimiento de los equipos y los equipos obsoletos son entendidos como factores menores. La razón de falta de incentivos junto con los

salarios que no cumplen lo esperado es que puede y desmoralizar a los trabajadores e incrementar negativamente el enfoque, mientras que una capacitación deficiente baja la capacidad del trabajador en el puesto. La existencia de estas cuestiones mal definidas puede dar lugar a errores de la productividad.

4.5.9. Pregunta 09. ¿Se emplean sistemas de gestión de la producción (ERP) para planificar y controlar las operaciones en la lavandería Splendid?

Tabla 12.

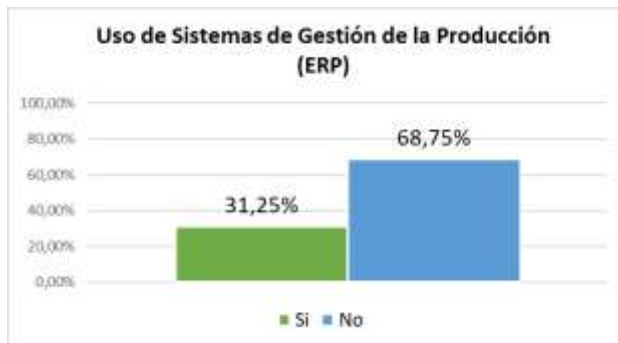
Uso de Sistemas de gestión de la producción (ERP) en la lavandería

<i>Opción</i>	<i>Resultado</i>	<i>Porcentaje</i>
Si	5	31,25%
No	11	68,75%
Total	16	100,00%

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 26.

Resultados Uso de Sistemas de gestión de la producción (ERP) en la lavandería



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Según la encuesta, el 68.75% de los empleados afirman que no existen sistemas de gestión como Software ERP implementados para planificar y controlar las operaciones en la lavandería Splendid, mientras que solo el 31.25% informa que dichos sistemas están efectivamente en funcionamiento. La falta común de un sistema ERP puede limitar la capacidad de la empresa para gestionar las diversas operaciones, coordinar los recursos y tener una perspectiva general sobre los procesos en la empresa. La ausencia de un sistema de gestión apropiado puede llevar a una

planificación deficiente y a una mayor indisciplina operativa, resultando en una menor producción y optimización de recursos, afectando negativamente así la productividad de la salida.

4.5.10. Pregunta 10. ¿Qué medidas considera que podrían adoptarse para mejorar la productividad en la lavandería Splendid?

Tabla 13.

Medidas propuestas para mejorar la productividad en la lavandería

Opción	Resultado	Porcentaje
Mejora en la planificación de la producción	9	56,25%
Optimización de la gestión del inventario de insumos	5	31,25%
Renovación de equipos y maquinarias	2	12,50%
Mejora de salarios e incentivos	8	50,00%
Mejora en la planificación de la producción	9	56,25%

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 27.

Medidas propuestas para mejorar la productividad en la lavandería



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Según la encuesta, los elementos más viables que se deben abordar para aumentar la productividad dentro de la empresa Splendid son: una planificación de producción más efectiva y mayores salarios y bonificaciones. Una mejor planificación aliviará los cuellos de botella y el flujo de trabajo, y mayores incentivos aumentarán la motivación y el rendimiento del personal. Aunque la optimización de la gestión del inventario de insumos y la sustitución de equipos y maquinaria también se consideran importantes, estas medidas se entienden como menos urgentes que las dos

primeras. Estas recomendaciones podrían mejorar la productividad general como un problema operativo y de recursos humanos al mismo tiempo.

4.5.11. Pregunta 11. ¿Se realizan análisis periódicos de indicadores de desempeño (KPIs) para monitorizar la productividad en la lavandería Splendid?

Tabla 14.

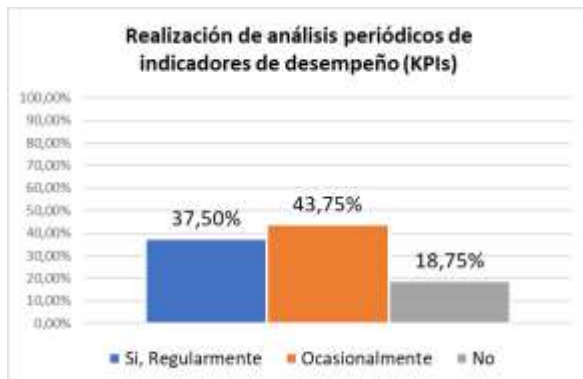
Resultados Monitorización de la productividad mediante KPIs en la lavandería

Opción	Resultado	Porcentaje
Si, Regularmente	6	37,50%
Ocasionalmente	7	43,75%
No	3	18,75%
Total	16	100,00%

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 28.

Resultados Monitorización de la productividad mediante KPIs en la lavandería



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

De los resultados de la encuesta se puede ver que la gran mayoría de los trabajadores de la lavandería Splendid sostiene que se miden los KPI a veces o de manera habitual. Pero un porcentaje bajo se autclasifica como no mide KPI en absoluto. Esto quiere decir que existe un esfuerzo de aplicar estos indicadores para poder medir la producción. La falta de un examen sistemático de unos KPI establecidos puede reducir la posibilidad de la compañía de detectar particularidades deficientes, niveles de desempeño y tomar decisiones sugerentes. Adoptar un enfoque más regular y sistemático para el análisis de KPIs podría mejorar significativamente la gestión y optimización de la productividad en la lavandería.

4.5.12. Pregunta 12. ¿Cómo evaluaría la colaboración entre los diferentes departamentos (producción, mantenimiento, administración) en la lavandería Splendid?

Tabla 15.

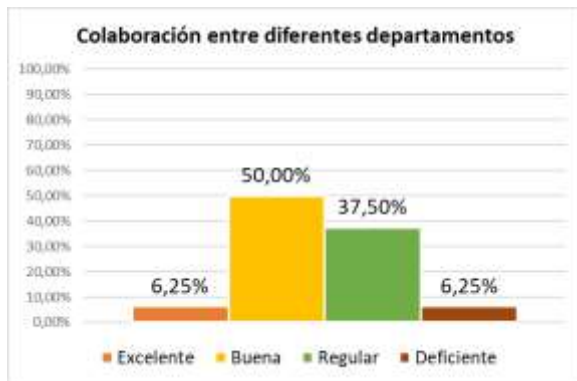
Evaluación de la colaboración entre departamentos en la lavandería

Opción	Resultado	Porcentaje
Excelente	1	6,25%
Buena	8	50,00%
Regular	6	37,50%
Deficiente	1	6,25%
Total	16	100,00%

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Figura 29.

Evaluación de la colaboración entre departamentos en la lavandería



Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de encuesta realizada en la Lavandería Splendid.

Los empleados de Splendid perciben una colaboración buena entre departamentos en Splendid, aunque una parte considerable la considera regular. Solo unos pocos la califican como excelente o deficiente. Estos resultados indican que, si bien existe un nivel aceptable de colaboración, hay un espacio para mejorar la comunicación y coordinación entre las áreas de producción, mantenimiento y administración. . Optimizar la colaboración interdepartamental podría fomentar un ambiente de trabajo más eficiente y cohesionado, contribuyendo a una mayor productividad y mejor gestión en la lavandería.

4.6. Resultados del Check list basado en la gestión por procesos

Como parte de la inspección para establecer la situación actual y la conformidad de lavandería Splendid frente a la norma de calidad ISO 9001:2015, se llevó a cabo una auditoría diagnóstica sobre el Listado de Verificación del sistema de gestión de calidad único (SGC) por procesos. Esta auditoría utilizó una lista de chequeo sobre el cumplimiento para identificar el cumplimiento y no cumplimiento crítico de los procesos de la lavandería. Se presentan estos resultados a continuación en la tabla 16.

Tabla 16.

Resultados Check List de diagnóstico de evaluación de sistema de gestión de calidad.

DIAGNOSTICO DE EVALUACIÓN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					
<p>CRITERIOS DE CALIFICACIÓN: A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a las fase de Verificar y Actuar para la Mejora del sistema); B. cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase del Hacer del sistema); C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos: Se establece, no se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase de identificación y Planeación del sistema); D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/S).</p>					
No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE CALIFICACIÓN			
		A-V	H	P	N/S
		A	B	C	D
1. Definición de objetivos		10	5	3	0
1	¿Se han establecido claramente los objetivos de productividad de la lavandería?				0
2	¿Los objetivos son específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un plazo determinado?				0
SUBTOTAL		0	0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
2. Análisis de procesos					
3	¿Se ha llevado a cabo un mapeo exhaustivo de todos los procesos operativos?			3	
4	¿Se han identificado los puntos críticos y las áreas con potencial de mejora?			3	
SUBTOTAL		0	0	6	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		10%			
3. Recursos y planificación					
5	¿Se han asignado los recursos necesarios (humanos, financieros, tecnológicos) para alcanzar los objetivos?	10			
6	¿Existe un plan detallado para implementar las mejoras propuestas?				0
SUBTOTAL		10	0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		20%			
4. Capacitación y desarrollo					
7	¿Se han planificado programas de capacitación para el personal?			3	
8	¿Están los empleados informados sobre los objetivos y su rol en alcanzarlos?				0
SUBTOTAL		0	0	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		3%			

5. Implementación de mejoras					
9	¿Se están ejecutando las acciones planificadas para mejorar la productividad?				0
10	¿Se ha iniciado la implementación de tecnologías de automatización y otras herramientas de mejora de procesos?		5		
SUBTOTAL		0	5	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		1%			
6. Capacitación y ejecución					
11	¿Se ha proporcionado la capacitación necesaria al personal?			3	
12	¿Están los empleados aplicando los conocimientos adquiridos?		5		
SUBTOTAL		0	5	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		3%			
7. Monitoreo continuo					
13	¿Se están recolectando datos sobre la eficiencia laboral, utilización de recursos y eficiencia de procesos?	10			
14	¿Se están utilizando herramientas de monitoreo en tiempo real para seguir el progreso?				0
SUBTOTAL		10	0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		9%			
8. Evaluación de resultados					
15	¿Se han evaluado los resultados de las acciones implementadas?				0
16	¿Se han comparado los resultados actuales con los objetivos establecidos?				0
SUBTOTAL		0	0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
9. Análisis de desviaciones					
17	¿Se han identificado desviaciones significativas respecto a los objetivos?				0
18	¿Se ha analizado la causa raíz de las desviaciones?				0
SUBTOTAL		0	0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
10. Revisión de indicadores					
19	¿Se han revisado los indicadores clave de rendimiento (KPIs) para determinar el éxito de las acciones?			3	
20	¿Se han realizado auditorías internas para asegurar la precisión de los datos recolectados?				0
SUBTOTAL		0	0	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
11. Acciones correctivas					
21	¿Se han implementado acciones correctivas basadas en las desviaciones identificadas?				0
22	¿Se han ajustado los planes y recursos según sea necesario?				
SUBTOTAL		0	0	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		3%			
12. Mejora continua					
23	¿Se ha establecido un ciclo de mejora continua (Kaizen) para seguir optimizando los procesos?				0
24	¿Se fomenta una cultura de mejora continua entre todos los empleados?				
SUBTOTAL		0	0	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		3%			
13. Comunicación y feedback					

25	¿Se han comunicado los resultados y mejoras a todo el personal?				0
26	¿Se ha establecido un sistema de feedback para recoger sugerencias y opiniones de los empleados?				0
SUBTOTAL		0	0	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		3%			
14. Revisión y actualización de objetivos					
27	¿Se revisan periódicamente los objetivos para adaptarse a nuevos desafíos y oportunidades?				0
28	¿Se actualizan los objetivos basados en los aprendizajes obtenidos durante el ciclo PHVA?				0
SUBTOTAL		0	0	3	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
1. Definición de objetivos		0%	IMPLEMENTAR		
2. Análisis de procesos		10%	IMPLEMENTAR		
3. Recursos y planificación		20%	IMPLEMENTAR		
4. Capacitación y desarrollo		3%	IMPLEMENTAR		
5. Implementación de mejoras		1%	IMPLEMENTAR		
6. Capacitación y ejecución		3%	IMPLEMENTAR		
7. Monitoreo continuo		9%	IMPLEMENTAR		
8. Evaluación de resultados		0%	IMPLEMENTAR		
9. Análisis de desviaciones		0%	IMPLEMENTAR		
10. Revisión de indicadores		0%	IMPLEMENTAR		
11. Acciones correctivas		3%	IMPLEMENTAR		
12. Mejora continua		3%	IMPLEMENTAR		
13. Comunicación y feedback		3%	IMPLEMENTAR		
14. Revisión y actualización de objetivos		0%	IMPLEMENTAR		
TOTAL RESULTADO IMPLEMENTACIÓN		4%			
Calificación global en la Gestión de Calidad		BAJO			

Nota. Fuente Organización Internacional de Normalización (ISO, 2015).

Los resultados de la evaluación del diagnóstico del sistema de gestión de calidad de la lavandería Splendid delinean una mala implementación en la mayoría de las áreas de trabajo. Los objetivos de productividad no han sido claramente definidos, y aunque se han asignado recursos, las actividades de planificación y mejora se realizan al mínimo. Los procesos no están definidos en detalle, ni han sido optimizados, y hay una mínima capacitación al personal que es mal utilizada. Además, parece no haber una cultura hacia la mejora continua dada la ausencia de monitoreo regular, evaluación de resultados y toma de medidas correctivas. En términos claros, el sistema requiere una implementación amplia y constante para alcanzar un nivel adecuado de gestión de calidad.

4.7. Resultados de la Ficha de observación de campo para evaluar la eficiencia operativa en la lavandería Splendid

Para medir la eficiencia operativa en la lavandería Splendid se ha creado una Ficha de observación de campo que se muestra en la Tabla 17. Esta consiste en 20 preguntas en forma de sí o no que buscan respuestas concretas y directas. Su propósito es detectar aspectos que generan un impacto negativo en el desempeño y la productividad que se requiere en el proceso cotidiano del negocio, por lo que consideran que la lavandería necesita tener un conocimiento profundo sobre lo que se tiene que mejorar o modificar dentro de la organización.

Tabla 17.

Ficha de observación para evaluar la eficiencia operativa

N°	Pregunta	Si	No
1	¿Se están siguiendo los procedimientos estándar de operación durante el proceso de lavado?		X
2	¿El personal está utilizando correctamente el equipo de protección personal (EPP) requerido para las tareas?		X
3	¿Las máquinas de lavado funcionan continuamente sin interrupciones técnicas significativas durante la observación?	x	
4	¿Existe la presencia activa de un supervisor que participe en la supervisión de las operaciones?		X
5	¿Se mantiene el tiempo de ciclo de producción dentro de los límites establecidos?		X
6	¿Se realiza una revisión periódica del estado y funcionamiento de las máquinas de lavado?		X
7	¿Los empleados demuestran habilidades adecuadas en el manejo de herramientas y equipos específicos para cada tarea?	x	
8	¿Se observan prácticas de almacenamiento apropiadas para los materiales y productos utilizados en el proceso?		X
9	¿Existen pruebas de una coordinación efectiva entre los diferentes equipos de trabajo durante las operaciones?		X
10	¿Existe alguna área específica donde se observen demoras frecuentes en el proceso de lavado?	x	
11	¿Se siente que la comunicación entre los diferentes equipos de trabajo es efectiva para coordinar las tareas diarias?		X
12	¿El ambiente de trabajo fomenta una comunicación abierta y colaborativa entre los miembros del equipo?		X
13	¿Se implementan medidas efectivas para reducir los tiempos muertos entre las operaciones?		X
14	¿Se cumplen rigurosamente las normativas ambientales y de seguridad aplicables durante todas las operaciones?		X

N°	Pregunta	Si	No
15	¿Hay momentos en los que se percibe una sobrecarga de trabajo en áreas específicas de la lavandería?	x	
16	¿Se realiza un seguimiento adecuado de los tiempos de inicio y finalización de cada ciclo de lavado?		X
17	¿El diseño del espacio de trabajo facilita o dificulta el movimiento eficiente del personal durante las operaciones?		X
18	¿El personal muestra iniciativa para proponer mejoras en los procesos operativos?		X
19	¿Se evidencia un uso eficiente de los recursos, como agua y detergentes, durante las operaciones?		X
20	¿Se implementan medidas para gestionar efectivamente la carga de trabajo durante los picos de demanda?		X

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de observación a Lavandería Splendid.

La Ficha de observación de campo muestra posibles puntos críticos en la operatividad de la lavandería Splendid. Las tareas de prelavado, planchado, doblado y empaque tienen demoras profundas, así como sobrecargas, lo que puede sugerir que existe falta de coordinación y amontonamiento en estos procesos. A esto se suma el hecho de que, por un lado, no existe supervisión de estos procesos y que la comunicación entre equipos no es efectiva, lo cual obstaculiza una solución de problemas operativos ordenada y de una escala mayor. Estas observaciones también dan cuenta de una inadecuada práctica en el uso de equipos de protección personal, administración de tiempos ineficaces, y otras necesidades de seguridad y ambientales, lo cual indica que se está logrando una reducción en la productividad y la seguridad para alcanzar la cantidad de producción deseada.

4.8.Cálculo de la eficiencia operativa como parámetro de medición de la productividad de la Lavandería Splendid

Para determinar el cálculo de la eficiencia operativa como parámetro de medición de la productividad, en la lavandería Splendid, se llevó a cabo un registro de las piezas trabajadas por un periodo de 10 días, para establecer valores de trabajo que permitieran obtener parámetros de cálculo, cuánto resultados se muestran en la tabla 18.

Tabla 18.

Distribución de piezas trabajadas por proceso y jornada laboral, totales y promedios de la lavandería Splendid

Proceso	Número de empleados	Número de piezas trabajadas por día laboral 8 horas										Total	Promedio
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9	Día 10		
Recepción y Registro	1	456	567	623	710	477	578	398	570	612	593	5.584	558
Etiquetado	2	456	567	623	710	477	578	398	570	612	593	5.584	558
Clasificado	2	456	567	623	710	477	578	398	570	612	593	5.584	558
Prelavado	2	378	451	501	498	378	432	245	452	523	507	4.365	437
Lavado	2	378	451	501	498	378	432	245	452	523	507	4.365	437
Secado	2	378	451	501	498	378	432	245	452	523	507	4.365	437
Planchado y doblado	2	101	97	112	98	89	105	85	99	96	94	976	98
Empacado	1	101	97	112	98	89	105	85	99	96	94	976	98
Almacenaje	1	101	97	112	98	89	105	85	99	96	94	976	98
Entrega	1	312	278	407	365	412	289	425	416	384	391	3.679	368
Promedio	16	312	362	412	428	324	363	261	378	408	397	3645	365

Nota. Fuente Elaboración propia, a partir de la observación de campo para evaluar la eficiencia operativa en la lavandería Splendid.

Según la Tabla 18, el número de piezas trabajadas por cada empleado durante una jornada laboral estándar de ocho horas se muestra en un promedio de diez días, que se divide aún más en promedios por proceso. En estos procesos iniciales de recepción y registro, etiquetado y clasificación, el promedio de 558 piezas por día sugiere un flujo de producción constante, lo que indica que no hay variaciones significativas en el volumen diario de piezas que llegan a la lavandería.

Con respecto a los procesos intermedios como el prelavado, lavado y secado, el promedio es inferior ya que en estos procesos se redujo a 437 piezas diarias, lo que indica que el flujo de trabajo sufrió una disminución. Esto puede suceder porque normalmente estos procesos requieren tiempos más largos y se realizan por lotes, lo que hace que tu sistema tenga un cuello de botella. Por otro lado, en estos procesos finales: planchado, doblado, empacado y almacenaje el promedio se obtienen 98 piezas diarias siendo esto un promedio bastante más bajo. La causa de este brusco descenso se explica por la escasez de personal, el tiempo pormenorizado que se destina por cada pieza y la naturaleza específica de estas tareas.

En cuanto al proceso de entrega, aunque se promedian 368 piezas diarias en promedio, esta cantidad está por debajo del número promedio de piezas recibidas (558) lo que al final, evidencia que no todas las piezas ingresadas al sistema son entregadas el mismo día, lo que causa un desfase entre la recepción y la entrega de las piezas.

Siempre en relación a las diferencias que hay sobre las piezas que ingresan y las que salen, se puede decir que se recibe un promedio diario de 558 piezas, pero solo son entregadas 368; lo que, en promedio, representa una diferencia de 190 piezas. La brecha se logra explicar por la acumulación de piezas que se encuentran en procesos intermedios, reprocesos que no permiten a las piezas ser entregadas a tiempo, o por largos tiempos en las etapas finales, como el planchado y el empacado, que dan problemas en el flujo del sistema.

En promedio, se trabajan 365 piezas diarias a lo largo de todos los procesos. Este número refleja la capacidad actual de producción de la planta y contrasta con el ingreso promedio de 558 piezas diarias, lo que evidencia un desfase significativo. Además, si se compara con la capacidad instalada de 800 piezas diarias, el número promedio procesado representa apenas una fracción de su potencial total.

Para calcular la eficiencia operativa, se emplea la fórmula:

$$Eficiencia\ Operativa = \frac{\text{Resultados obtenidos}}{\text{Capacidad instalada}} \times 100\%$$

Sustituyendo los valores:

$$Eficiencia\ Operativa = \frac{365\text{ piezas}}{800\text{ piezas}} \times 100\% = \mathbf{45,57\%}$$

Por lo que, la eficiencia operativa de la planta es del **45,57%**.

Este resultado indica que la planta está utilizando poco más de la mitad de su capacidad instalada, lo que sugiere la necesidad de implementar estrategias de optimización, ya que de acuerdo con el libro de Badiru (2013) en su capítulo de eficiencia operativa este valor se puede interpretar como bajo debido a que es menor al 60%. Las limitaciones pueden deberse a cuellos de botella en procesos intermedios, reprocesos o a una insuficiencia de recursos en etapas críticas como el planchado y empaclado. Incrementar la productividad en estas áreas podría acercar el desempeño al nivel esperado.

4.9.Comprobación de hipótesis

Como el cálculo de la productividad se basa en la eficiencia operativa y esta a su vez en el número de prendas procesadas de forma diaria, se tiene como hipótesis:

H₀: La eficiencia operativa diaria de la lavandería Splendid es mayor o igual al 60%.

H₁: La eficiencia operativa diaria de la lavandería Splendid es menor al 60%.

Para comprobar la hipótesis, en primer lugar, se calculó la productividad diaria en base al KPI eficiencia operativa de la lavandería Splendid durante un periodo de 10 días, a continuación, la tabla 19 muestra el resultado de los cálculos:

Tabla 19.

Eficiencia operativa diaria de la lavandería Splendid

Día	Promedio diario de prendas	Eficiencia operativa (%)
1	312	39
2	362	45,25
3	412	51,5
4	428	53,5
5	324	40,5
6	363	45,38
7	261	32,63
8	378	47,25
9	408	51
10	397	49,63

Seguidamente se determinó, la normalidad de la de los datos, es decir de los valores de eficiencia operativa por día, dicho calculo se realizó a través del software estadístico SPSS, para la prueba de normalidad se plantea los siguientes parámetros:

a. Hipótesis:

H₀: Los datos tienen una distribución normal.

H₁: Los datos no tienen una distribución normal.

b. Nivel de significancia

Z = 95%

α = 5%

c. Prueba estadística

Se emplea la prueba de Shapiro-Wilk, puesto que el número de datos que poseemos es menor a 50, como se muestra e la figura 30.

d. Criterio de decisión

Si $p < 0,05$ rechazamos la H_0 y aceptamos la H_1 .

Si $p \geq 0,05$ aceptamos la H_0 y rechazamos la H_1 .

Figura 30.

Prueba de normalidad Shapiro-Wilk

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EficienciaOperativaDiaria	,181	10	,200 [*]	,937	10	,518

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota. Fuente Elaboración propia, por medio de SPSS

Como el valor de significancia $p = ,518$ es mayor que el nivel de significancia típico de $0,05$, se acepta H_0 y se rechaza H_1 , esto implica que los datos siguen una distribución normal. Una vez comprobado lo anterior se aplicó la prueba de t student para una muestra, siendo el 60% el valor medio determinado para la eficiencia operativa, los resultados del análisis estadístico se muestran en la figura 31.

Figura 31.

Prueba t student para una muestra

	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
EficienciaOperativaDiaria	-6,995	9	,000	-14,436	-19,10	-9,77

Nota. Fuente Elaboración propia, por medio de SPSS

Mediante el análisis realizado se tiene que el valor de significancia es menor a 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, es decir la eficiencia operativa diaria de la lavandería Splendid es menor al 60%, por lo tanto, se cumple la hipótesis planteada.

4.10. Análisis global de los resultados

En la triangulación de los resultados derivados de la encuesta a los empleados se contempla la auditoría de diagnóstico, la cual se enfoca en la gestión por procesos, y la Ficha de observación de campo en la Lavandería Splendid, se logran determinar problemas de gran magnitud que afectan directamente la operatividad. De manera general, uno de los problemas principales es la inexistencia de procedimientos estandarizados y documentados, lo que provoca una mala ejecución de tareas y problemas en la capacitación del personal. La falta de estandarización de los procesos origina la baja calidad en el seguimiento de los procesos y el control de la supervisión activa, lo que origina un constante atraso y un considerable abuso en las cargas de trabajo en áreas críticas como el prelavado, planchado, doblado y empacado.

Otra preocupación común señalada es la ineficacia de la comunicación y la coordinación entre los diferentes equipos de trabajo. Tanto la encuesta como la Ficha de observación de campo muestran la falta de comunicación efectiva, lo que hace que los cuellos de botella y las respuestas a los problemas operativos sean muy lentas. Además, de la auditoría se debe decir que no hay una cultura de mejora continua y se toman muy pocas medidas correctivas, por lo que la empresa está constantemente reaccionando a los problemas señalados en las operaciones diarias en lugar de buscarlos proactivamente.

Finalmente, la falta de un sistema de gestión de mantenimiento coherente, y la creencia de que el equipo se está operando en su máximo potencial, pero no está siendo adecuadamente mantenido, se considera que hay un alto riesgo de daños prematuros a la maquinaria y una reducción de la eficiencia operativa a largo plazo. Estos problemas comunes indican que es necesario un enfoque integral que abarque la mejora en la planificación, la documentación de procesos, la comunicación interna y la implementación de un sistema efectivo de gestión de calidad para superar las deficiencias operativas actuales en la lavandería Splendid.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

El análisis integral realizado a la lavandería Splendid, a través de diversas herramientas como encuestas, auditorías y observaciones directas, ha permitido identificar una serie de oportunidades de mejora enfocadas en la optimización de los procesos operativos. Las principales conclusiones son las siguientes:

Se logró identificar y clasificar de manera detallada los procesos clave de la lavandería Splendid, permitiendo de esta manera la elaboración efectiva del mapa de procesos. Esto facilitó la caracterización y la diagramación de los procedimientos, cumpliendo con el primer objetivo específico de la investigación.

Se cumple con la hipótesis que señala que la productividad de la lavandería Splendid está por debajo del 60% ya que su eficiencia operativa es solo del 45.57% y está asociada a una serie de ineficiencias operativas como la escasa capacitación del personal y la oportunidad de manejo de recursos y tiempos, la falta de estandarización de procesos y una comunicación deficiente entre las diferentes áreas de la microempresa.

Después de llevar a cabo un análisis, se estableció que la lavandería Splendid ha experimentado una disminución de la productividad como resultado la inexistencia de una estandarización de procesos, junto con una mala gestión del tiempo y recurso, un personal poco capacitado y una deficiente comunicación entre las diferentes áreas, lo que justifica la necesidad de mejorar la gestión operativa.

La elaboración del manual de gestión por procesos fue realizada exitosamente como una acción correctiva crucial. Este manual ofrece las pautas que encuadran el tercer objetivo específico que se busca desarrollar, que es mejorar la productividad.

La lavandería Splendid cuenta con un gran potencial para mejorar su desempeño a través de la implementación de un sistema de gestión por procesos sólido y eficaz. Los resultados de este estudio proporcionan una base sólida para iniciar un proceso de transformación y alcanzar una mayor eficiencia, calidad y satisfacción del cliente.

5.2.Recomendaciones

Se sugiere que la lavandería Splendid trabaje de manera continua y con total disciplina en aquellas actividades que se abordan en el manual de gestión para que todo el personal esté capacitado y dispuesto a cumplir con un nuevo marco operativo.

Es importante que la empresa realice revisiones regulares de la gestión usando un manual de procesos, cambiando procedimientos siempre que sea necesario en respuesta a cambios en la demanda o cambios en la tecnología.

Se recomienda que la microempresa reorganice el espacio de trabajo para reducir los cruces y las distancias para las áreas clave del proceso. Disposiciones más lineales o circulares probablemente permitirían un movimiento más ordenado y continuo.

Para futuras investigaciones, se sugiere que se realice una investigación más profunda de la relación entre la satisfacción del cliente y la mejora de la productividad para cuantificar de manera más precisa el efecto real de las medidas correctivas emprendidas.

La microempresa debe diseñar un sistema de seguimiento permanente de los indicadores de gestión que se propongan, para que la información pueda ser utilizada para cambios en tiempo real en la productividad.

Se sugiere a la lavandería invertir en planes de capacitación continua de su personal para ser capaces de cumplir y superar los nuevos indicadores que se han definido en el proceso del manual de gestión por procesos.

CAPÍTULO VI. PROPUESTA

6.1. Manual de Gestión por Procesos de la lavandería Splendid

El presente Manual de Gestión por Procesos ha sido desarrollado como una herramienta esencial para la optimización y estandarización de los procesos operativos en la lavandería Splendid. Este manual nace de la necesidad de garantizar una alta calidad en el servicio, alineado con las mejores prácticas de gestión de procesos y bajo los principios de la mejora continua.

La lavandería Splendid, tiene dificultades operativas que demandan un control meticuloso y una organización precisa en cada parte del servicio. Cada paso de la cadena, desde la recepción de la ropa hasta la entrega, necesita ejecutarse de modo que el cliente quede satisfecho al igual que la empresa se mantenga competitiva en el mercado.

Este manual explica de manera ordenada los diez procesos signos que integran la parte operativa de la lavandería y que el lector podrá aplicar de forma ordenada. Además, hay indicadores de gestión que permiten la evaluación de los procesos de manera continua y un conjunto de documentos que son necesarios para el monitoreo y control de las actividades.

6.2. Propósito del Manual de Gestión por Procesos de la lavandería Splendid

El propósito del manual es documentar y estandarizar los procesos operativos de la lavandería Splendid, asegurando la eficiencia, calidad y consistencia en el servicio prestado a los clientes. Este manual sirve como una guía para el personal, detallando los procedimientos, indicadores y registros necesarios para la correcta ejecución y control de los procesos.

6.3. Estructura Estratégica y Organizativa de la Lavandería Splendid

6.3.1. Misión de la Lavandería Splendid

Brindar servicios de lavandería de alta calidad, asegurando el cuidado y la preservación de las prendas de nuestros clientes a través de procesos eficientes, tecnología avanzada y un equipo capacitado, con el compromiso de superar las expectativas de calidad, puntualidad y servicio personalizado (Lavandería Splendid, 2020).

6.3.2. Visión de la Lavandería Splendid

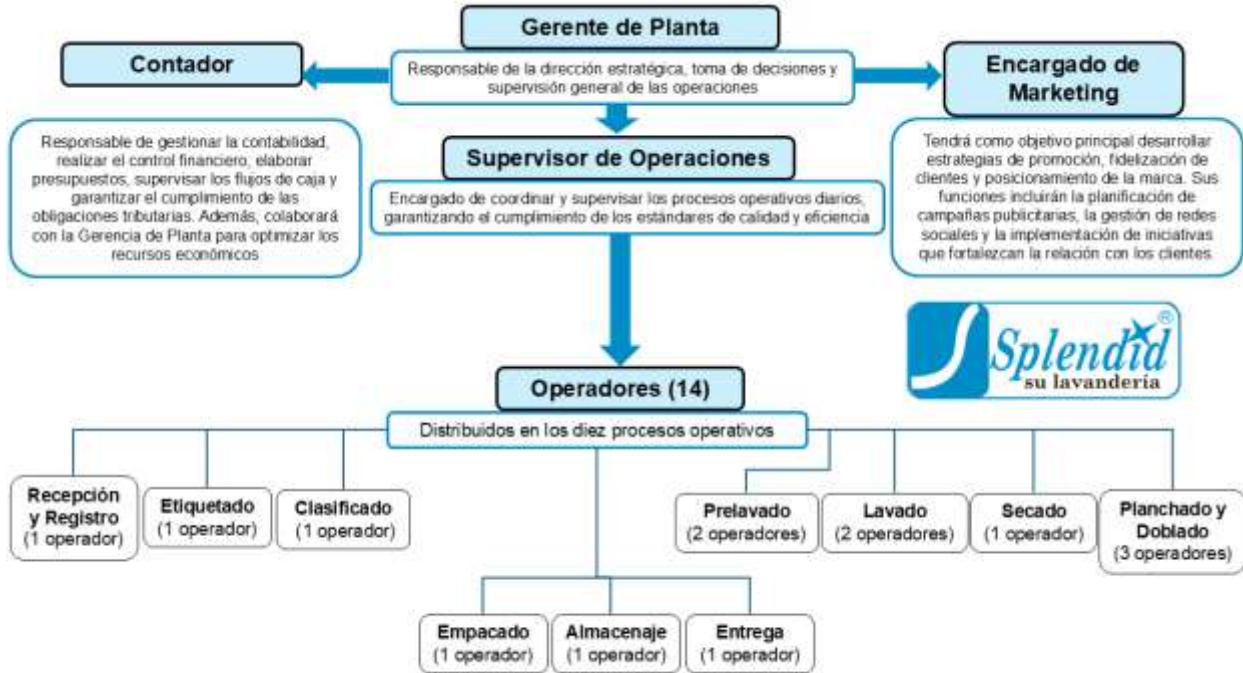
Ser reconocidos como la lavandería líder en la región por nuestra excelencia operativa, innovación en procesos y compromiso con la satisfacción del cliente, consolidándonos como un referente en sostenibilidad y responsabilidad social en el sector (Lavandería Splendid, 2020).

6.3.3. Organigrama de la Lavandería Splendid

El mismo se presenta en la figura 32, tomando en cuenta los trabajadores, jerarquía y lugares de operación

Figura 32.

Organigrama de la Lavandería Splendid



Nota. Fuente Elaboración propia en base a (Lavandería Splendid, 2020)

6.4. Listado de Procesos de la lavandería Splendid

A continuación, se presenta el listado de los 10 procesos operativos, su codificación, y los subprocesos o procedimientos correspondientes en la tabla 20:

Tabla 20.*Listado con codificación de Procesos de la lavandería Splendid*

N.º	Proceso	Código	Subprocesos/Procedimientos
1	Recepción y Registro	P01	Pesar, Contar, Facturar, Registrar
2	Etiquetado	P02	Asignación de códigos, Registro
3	Clasificado	P03	Clasificación por color, Revisión de estado
4	Prelavado	P04	Desmanchado, Pretratamiento
5	Lavado	P05	Lavado en máquina
6	Secado	P06	Secado en máquina
7	Planchado y Doblado	P07	Planchado, Doblado
8	Empacado	P08	Empacado, Aplicación de fragancias
9	Almacenaje	P09	Almacenaje temporal
10	Entrega	P10	Preparación para entrega, Entrega al cliente


Nota. Fuente Elaboración propia.

6.5.Fichas Técnicas y Diagramas de los Procesos de la lavandería Splendid

Las fichas técnicas de cada proceso operativo en la lavandería Splendid proporcionan una descripción detallada y estructurada de los elementos clave involucrados en cada etapa del servicio. Estas fichas actúan como guías prácticas, estableciendo claramente los objetivos, insumos, salidas, recursos y registros necesarios para la correcta ejecución y control de cada proceso.

Las mismas se presentan en las tablas 21 hasta la 30, a continuación:

Tabla 21.*Ficha Técnica Proceso P01: Recepción y Registro*

Proceso	Recepción y Registro	
Código	P01	
Responsable	Encargado de Recepción	
Objetivo	Recibir prendas, a pesar, contar, facturar y registrar en el sistema	
Alcance	Desde que el cliente ingresa a la lavandería con sus prendas hasta que recibe su factura y comprobante de registro	

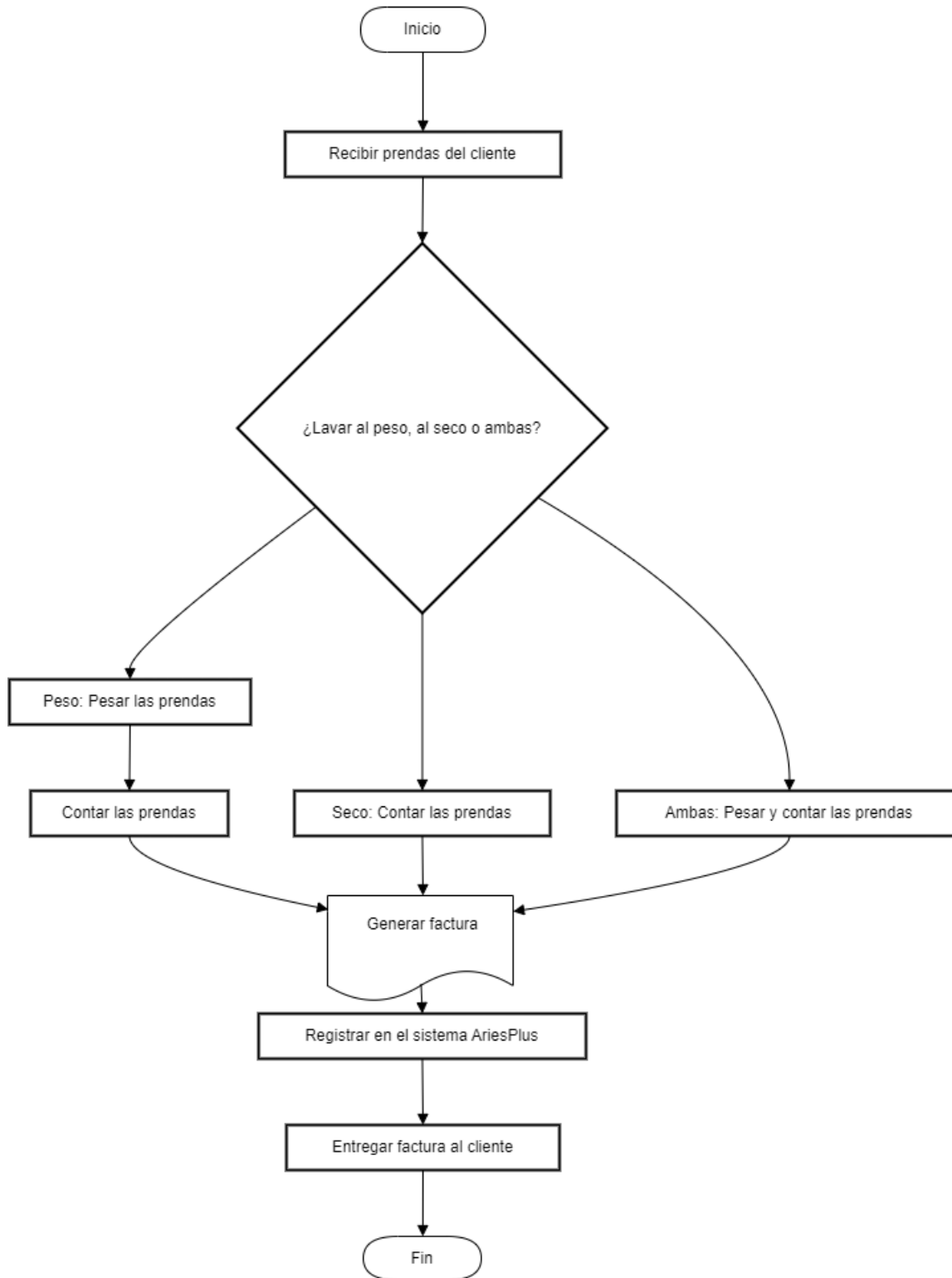
Proveedores	Entradas	Planear	Hacer	Salidas	Cientes
		Establecer protocolos de recepción.	Recibir al cliente.		
		Preparar la documentación necesaria.	Pesar/contar prendas.		
		Verificar disponibilidad del sistema.	Generar factura.		
			Registrarse en el sistema.		
Cientes	Prendas de los clientes	Verificar	Actuar	Facturas, registro en el sistema	Personal de recepción
		Confirmar datos del cliente.	Ajustar procedimientos según retroalimentación.		
		Revisar estado inicial de prendas.	Implementar mejoras en el proceso.		
		Validar registro en sistema.	Actualizar protocolos según necesidad.		
Recursos Humanos			Recursos Físicos		
			Básculas o balanza, sistema de gestión AriesPlus, material de papelería para facturación, caja registradora		
Documentación Asociada			Requisitos Legales		
			Normativa de facturación electrónica.		
		Facturas, registros de recepción en AriesPlus	Ley de protección al consumidor		
			Reglamentos municipales de comercio		
Indicadores					
		Precisión del registro	Tiempo de recepción		

Nota. Fuente Elaboración propia.

También, se presentan los diagramas de cada proceso de la figura 33 a la figura 42.

Figura 33.


Diagrama de Flujo Proceso P01: Recepción y Registro



Nota. Fuente Elaboración propia.

Tabla 22.

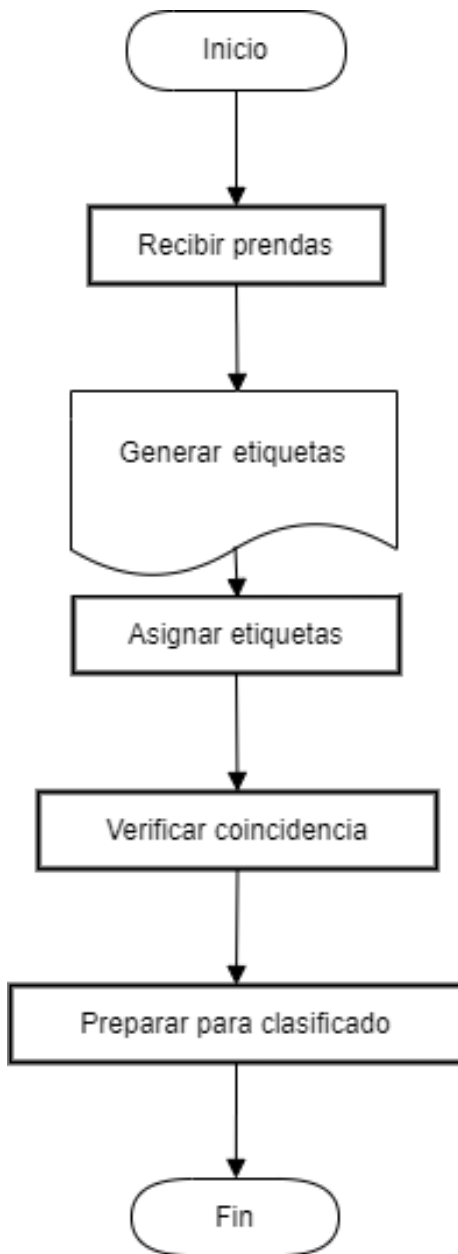
Ficha Técnica Proceso P02: Etiquetado

Proceso	Etiquetado					
Código	P02					
Responsable	Encargado de Etiquetado					
Objetivo	Asignar códigos a las prendas y registrarlas					
Alcance	Desde la recepción de prendas registradas hasta su etiquetado completo para seguimiento					
Proveedores	Entradas	Planear	Hacer	Salidas	Clientes	
Personal de recepción	de Facturas, códigos de cliente	Preparar materiales de etiquetado. Sistema de organización de códigos. Verificar equipos.	Generar códigos. Etiquetar prendas. Registrarse en el sistema.	Prendas etiquetadas, registro de prendas	Personal de Clasificado	
		Verificar	Actuar			
		Revisar adherencia de etiquetas. Confirmar legibilidad. Validar registro.	Mejorar el sistema de etiquetado. Actualizar métodos según necesidad.			
Recursos Humanos			Recursos Físicos			
Personal de etiquetado			Facturas, códigos de cliente, pistola de etiquetado, mesa de trabajo			
Documentación Asociada			Requisitos Legales			
Registro de etiquetado, Etiquetas, registros en AriesPlus			Normas de etiquetado textil Regulaciones sobre materiales de etiquetado			
Indicadores						
Precisión del etiquetado			Tiempo de etiquetado			

Nota. Fuente Elaboración propia.

Figura 34.


Diagrama de Flujo Proceso P02: Etiquetado



Nota. Fuente Elaboración propia.

Tabla 23.

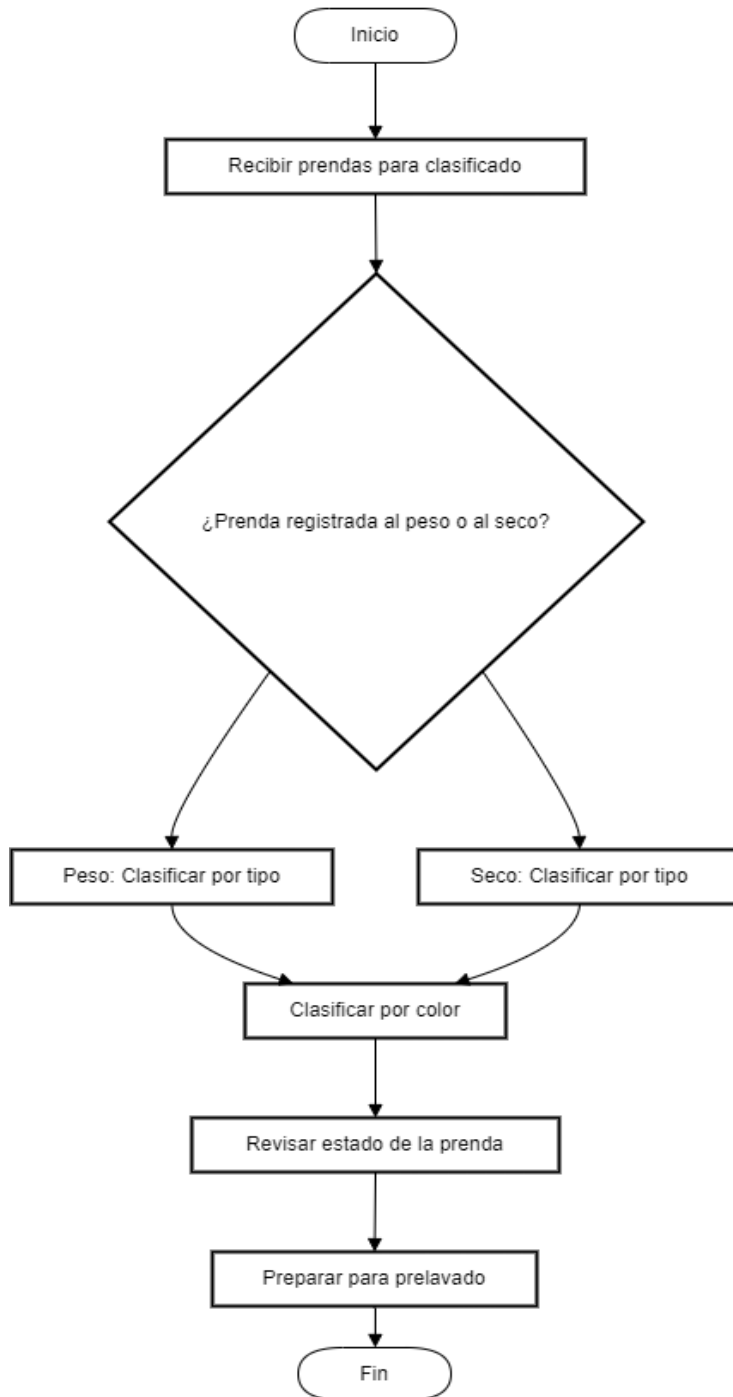
Ficha Técnica Proceso P03: Clasificado

Proceso	Clasificado					
Código	P03					
Responsable	Encargado de Clasificación					
Objetivo	Clasificar las prendas según si es delicada o no, tipo, color y revisar su estado					
Alcance	Desde la recepción de prendas etiquetadas hasta su clasificación completa por tipo y color					
Proveedores	Entradas	Planear	Hacer	Salidas	Clientes	
		Establecer criterios de clasificación. Preparar áreas de clasificación. Organizar flujo de trabajo.	Separar por tipo de prenda. Clasificar por color. Revisar estado.			
Personal de etiquetado	Prendas etiquetadas	Verificar	Actuar	Prendas clasificadas	Personal de prelavado	
		Confirmar clasificación correcta. Validar separación por tipos. Revisar estado de prendas.	Ajustar criterios según necesidad. Optimizar proceso de clasificación.			
Recursos Humanos			Recursos Físicos			
Personal de clasificación			Mesas de trabajo como espacio de clasificación			
Documentación Asociada			Requisitos Legales			
Registros de clasificación			Normas de manipulación de textiles. Regulaciones de seguridad laboral			
Indicadores						
Precisión de la clasificación			Tiempo de clasificación			

Nota. Fuente Elaboración propia.

Figura 35.


Diagrama de Flujo Proceso P03: Clasificado



Nota. Fuente Elaboración propia

Tabla 24.

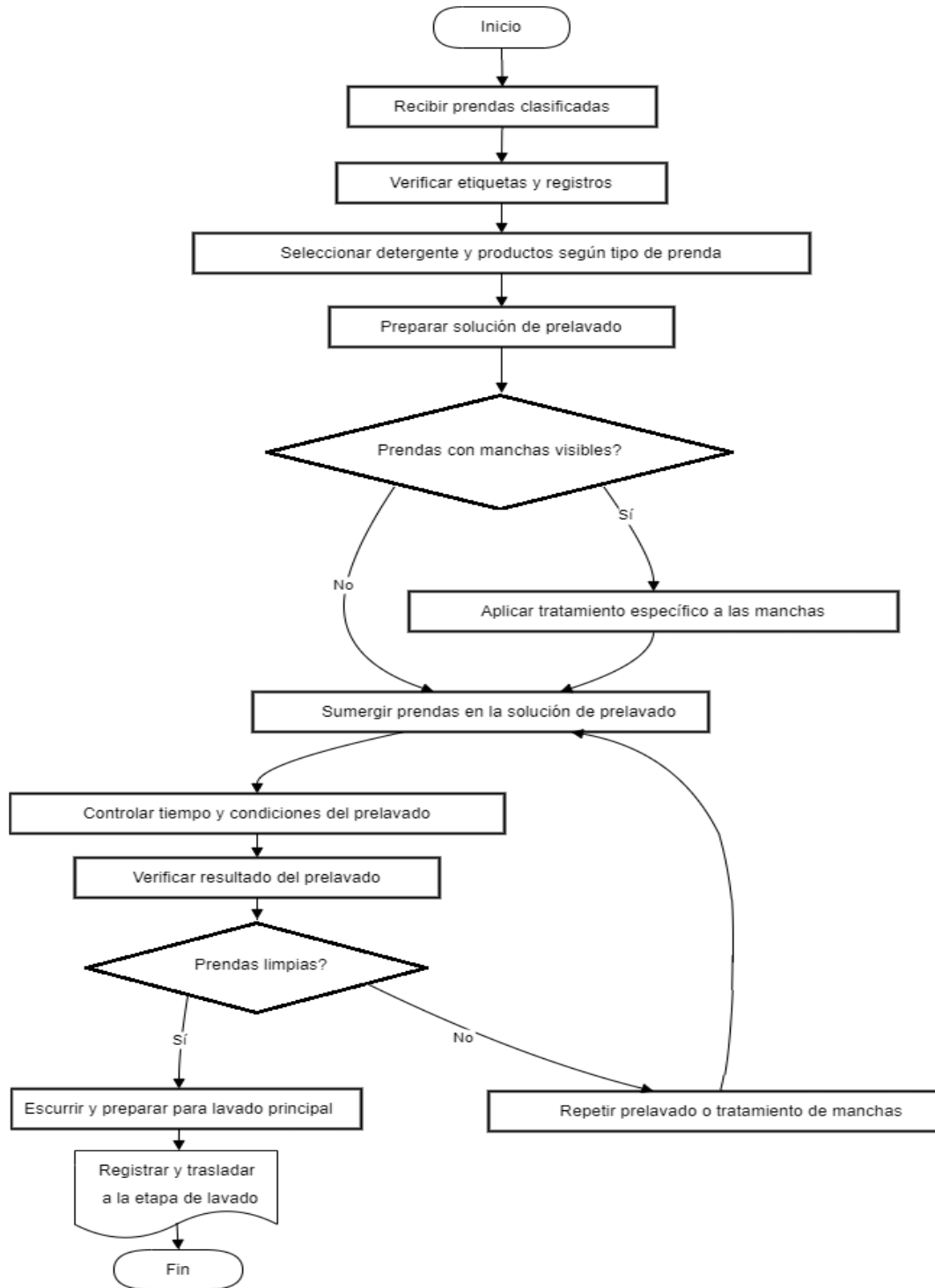
Ficha Técnica Proceso P04: Prelavado

Proceso	Prelavado					
Código	P04					
Responsable	Encargado de doc					Prelava0
Objetivo	Realizar el desmanchado de las prendas					
Alcance	Desde la recepción de prendas clasificadas hasta su pretratamiento completo					
Proveedores	Entradas	Planear	Hacer	Salidas	Clientes	
Personal de clasificación	Prendas clasificadas	<p>Seleccionar productos adecuados. Preparar área de trabajo. Revisar protocolos de manchas.</p> <p>Verificar</p> <p>Evaluar efectividad del tratamiento. Revisar estado de prendas. Controlar el uso de productos.</p>	<p>Aplicar tratamientos. Realizar desmanchado. Prepararse para el lavado.</p> <p>Actuar</p> <p>Ajustar métodos según resultados. Actualizar protocolos de tratamiento.</p>	Prendas desmanchadas	Personal de lavado	
Recursos Humanos			Recursos Físicos			
Personal de prelavado			Productos desmanchadores, cepillos, tanques de prelavado.			
Documentación Asociada			Requisitos Legales			
Registros de prelavado			<p>Regulaciones ambientales sobre uso de químicos. Normas de seguridad en manipulación de productos. Disposiciones sobre manejo de residuos.</p>			
Indicadores						
Eficacia del desmanchado			Tiempo de prelavado			

Nota. Fuente Elaboración propia.

Figura 36.


Diagrama de Flujo Proceso P04: Prelavado



Nota. Fuente Elaboración propia.

Tabla 25.

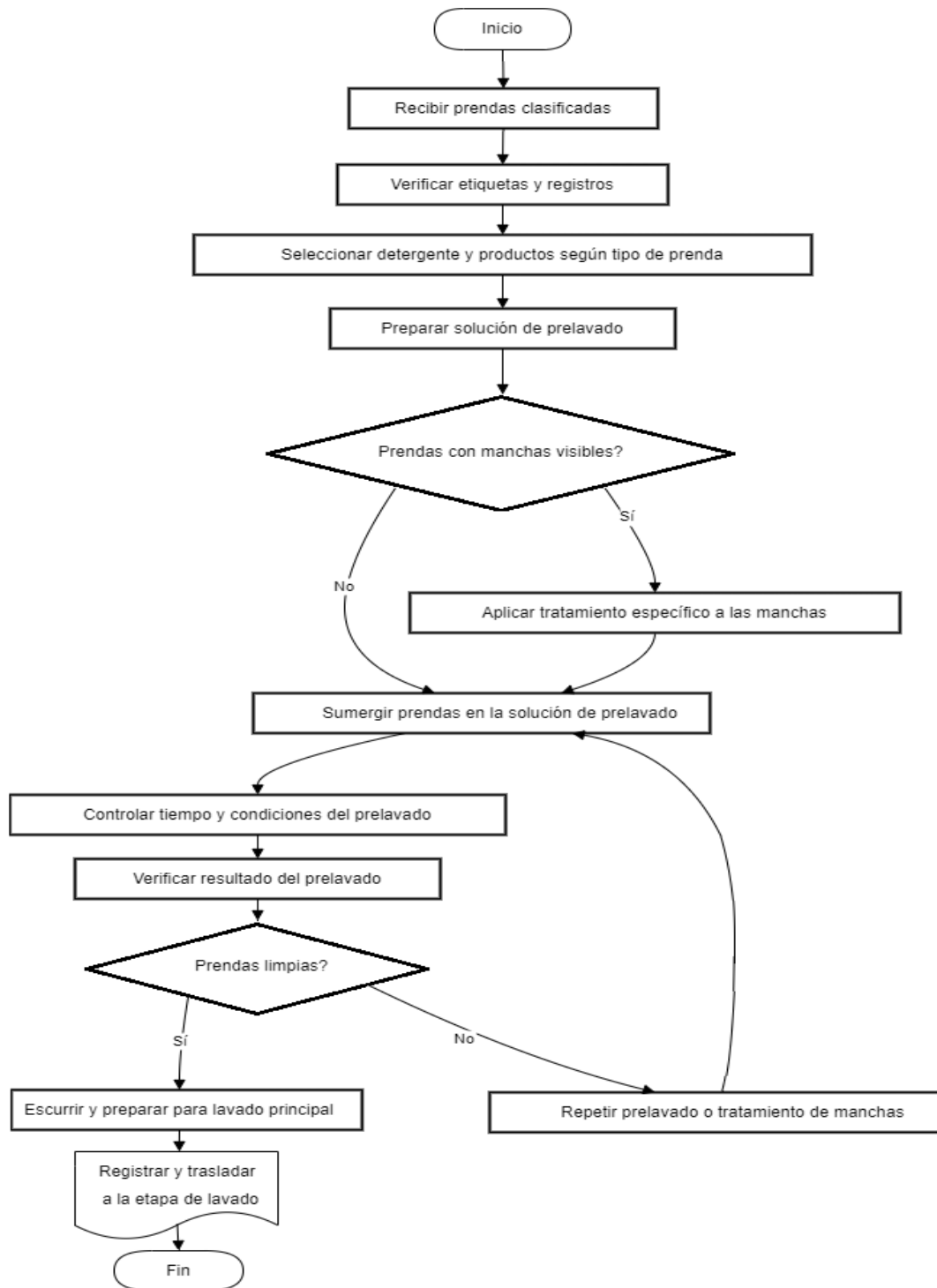
Ficha Técnica Proceso P05: Lavado

Proceso	Lavado				
Código	P05				
Responsable	Encargado de Lavandería				
Objetivo	Lavar las prendas en máquinas				
Alcance	Desde la recepción de prendas pretratadas hasta completar el ciclo de lavado				
Proveedores	Entradas	Planear	Hacer	Salidas	Clientes
		Programar cargas.	Cargar máquinas.		
		Seleccionar ciclos.	Ejecutar ciclos.		
		Preparar insumos.	Supervisar proceso.		
Personal de prelavado	Prendas desmanchadas	Verificar	Actuar	Prendas lavadas	Personal de secado
		Controlar la temperatura.	Optimizar programas.		
		Revisar la calidad del lavado.	Ajustar parámetros según resultados.		
		Monitorear el tiempo.			
Recursos Humanos			Recursos Físicos		
Personal de lavado			Máquinas lavadoras, detergentes, suavizantes, cestas para ropa.		
Documentación Asociada			Requisitos Legales		
Registros de lavado			Normas de uso de agua y energía. Regulaciones ambientales. Normativas de seguridad industrial.		
Indicadores					
Calidad del lavado			Tiempo de lavado		

Nota. Fuente Elaboración propia.

Figura 37.


Diagrama de Flujo Proceso P05: Lavado



Nota. Fuente Elaboración propia

Tabla 26.

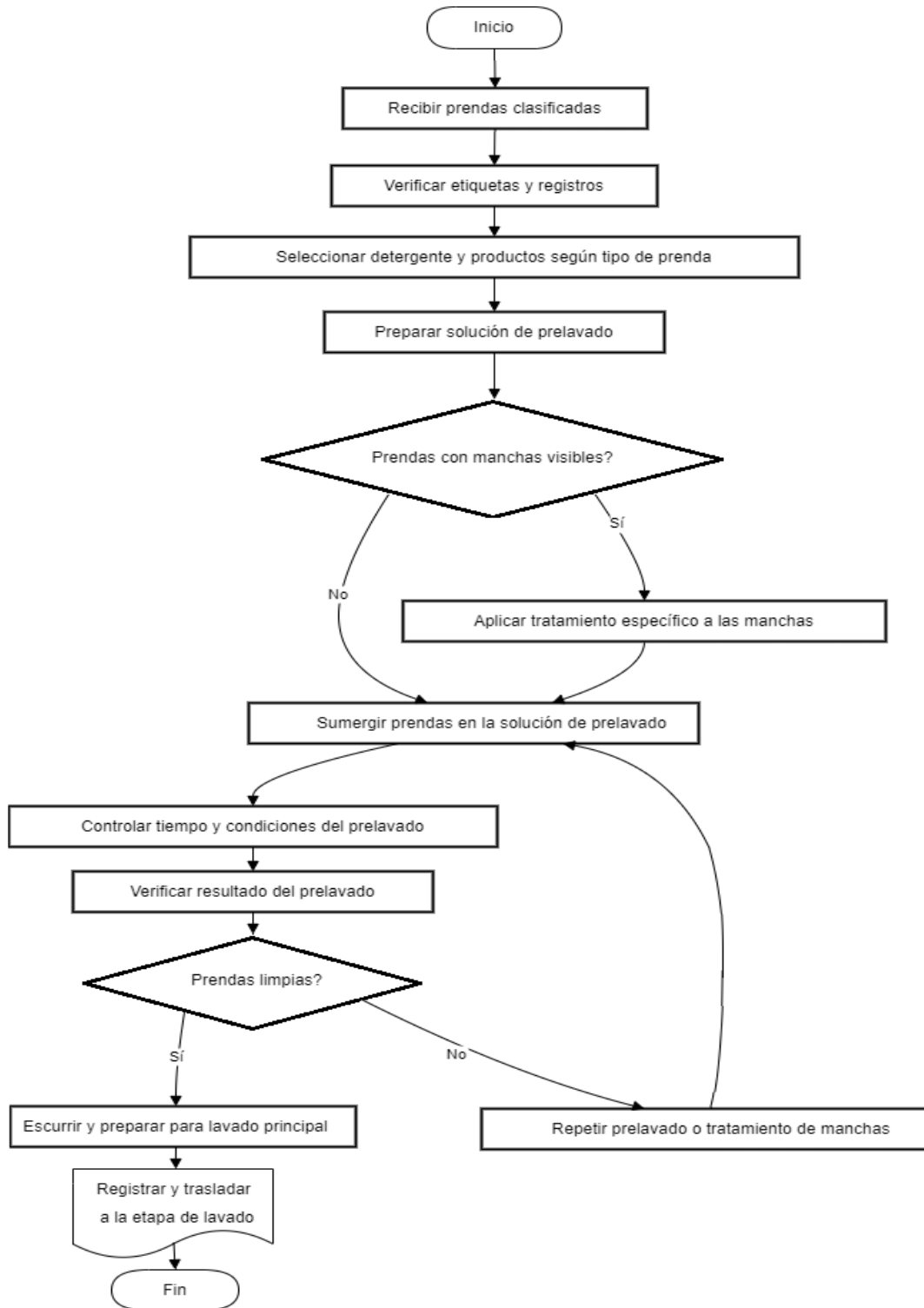
Ficha Técnica Proceso P06: Secado

Proceso	Secado					
Código	P06					
Responsable	Encargado de Secado					
Objetivo	Secar las prendas					
Alcance	Desde la recepción de prendas lavadas hasta su secado completo					
Proveedores	Entradas	Planear	Hacer	Salidas	Clientes	
		Programar ciclos.	Cargar secadoras.			
		Clasificar por tipo.	Ejecutar programas.			
		Preparar equipos.	Supervisar proceso.			
Personal lavado	de Prendas lavadas	Verificar	Actuar	Prendas secas	Personal de planchado	
		Controlar la temperatura.	Ajustar programas.			
		Revisar nivel de secado.	Optimizar ciclos.			
		Monitorear el tiempo.				
Recursos Humanos			Recursos Físicos			
Personal de secado			Secadoras industriales, cestas para ropa			
Documentación Asociada			Requisitos Legales			
Registros de secado			Normas de eficiencia energética. Regulaciones de seguridad industrial. Normas ambientales.			
Indicadores						
Eficiencia del secado			Tiempo de secado			

Nota. Fuente Elaboración propia.

Figura 38.


Diagrama de Flujo Proceso P06: Secado



Nota. Fuente Elaboración propia

Tabla 27.

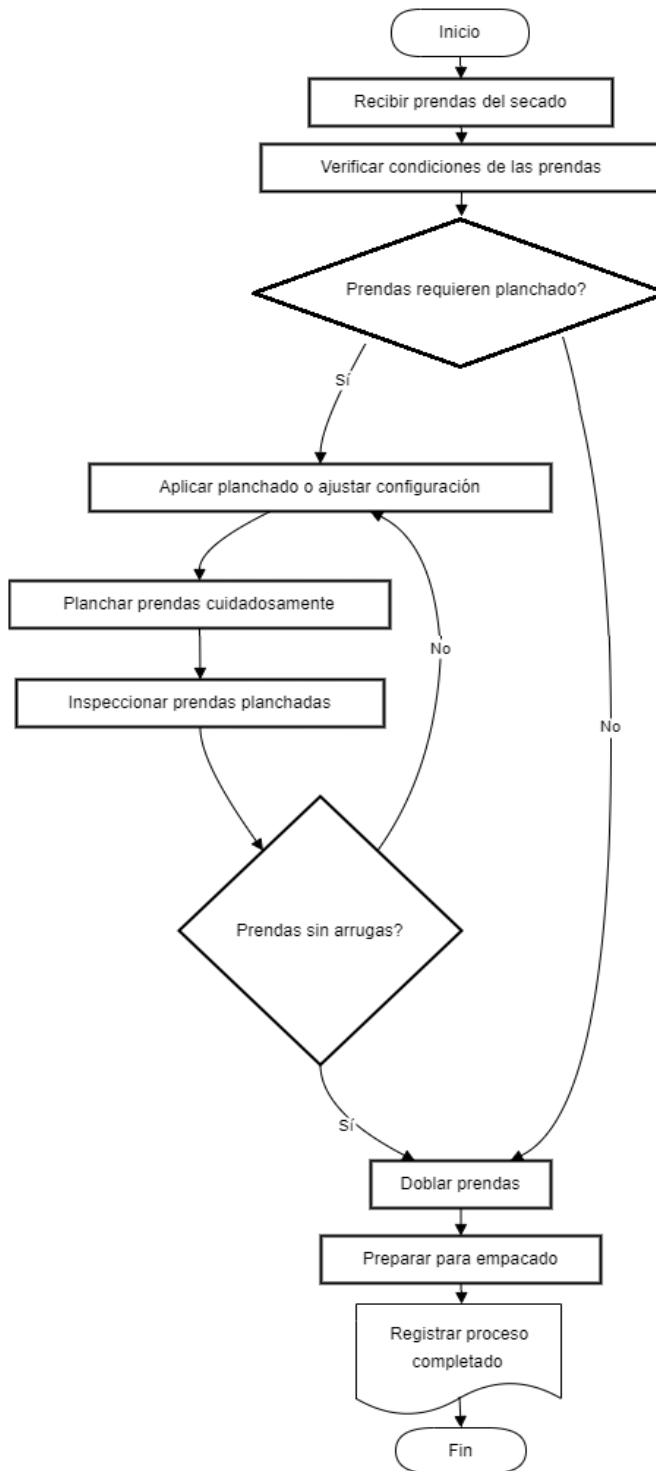
Ficha Técnica Proceso P07: Planchado y Doblado

Proceso	Planchado y Doblado					
Código	P07					
Responsable	Encargado de Planchado					
Objetivo	Planchar y doblar las prendas					
Alcance	Desde la recepción de prendas secas hasta su planchado y doblado completo.					
Proveedores	Entradas	Planear	Hacer	Salidas	Clientes	
Personal de secado	Prendas secas	Organizar área de trabajo. Preparar equipos. Establecer secuencia. Verificar Controlar la calidad. Revisar presentación. Validar doblado.	de Planchar prendas. Doblar por tipo. Revisar acabado. Actuar Mejorar técnicas. Optimizar proceso.	Prendas dobladas y planchadas	Personal de empacado	
Recursos Humanos			Recursos Físicos			
Personal de planchado y doblado			Planchas industriales, mesas de planchado, mesas de doblado.			
Documentación Asociada			Requisitos Legales			
Registros de planchado y doblado			Normas de seguridad laboral. Regulaciones sobre equipos de planchado. Normas de ergonomía.			
Indicadores						
Calidad del planchado			Tiempo de planchado y doblado			

Nota. Fuente Elaboración propia.

Figura 39.


Diagrama de Flujo Proceso P07: Planchado y Doblado



Nota. Fuente Elaboración propia

Tabla 28.

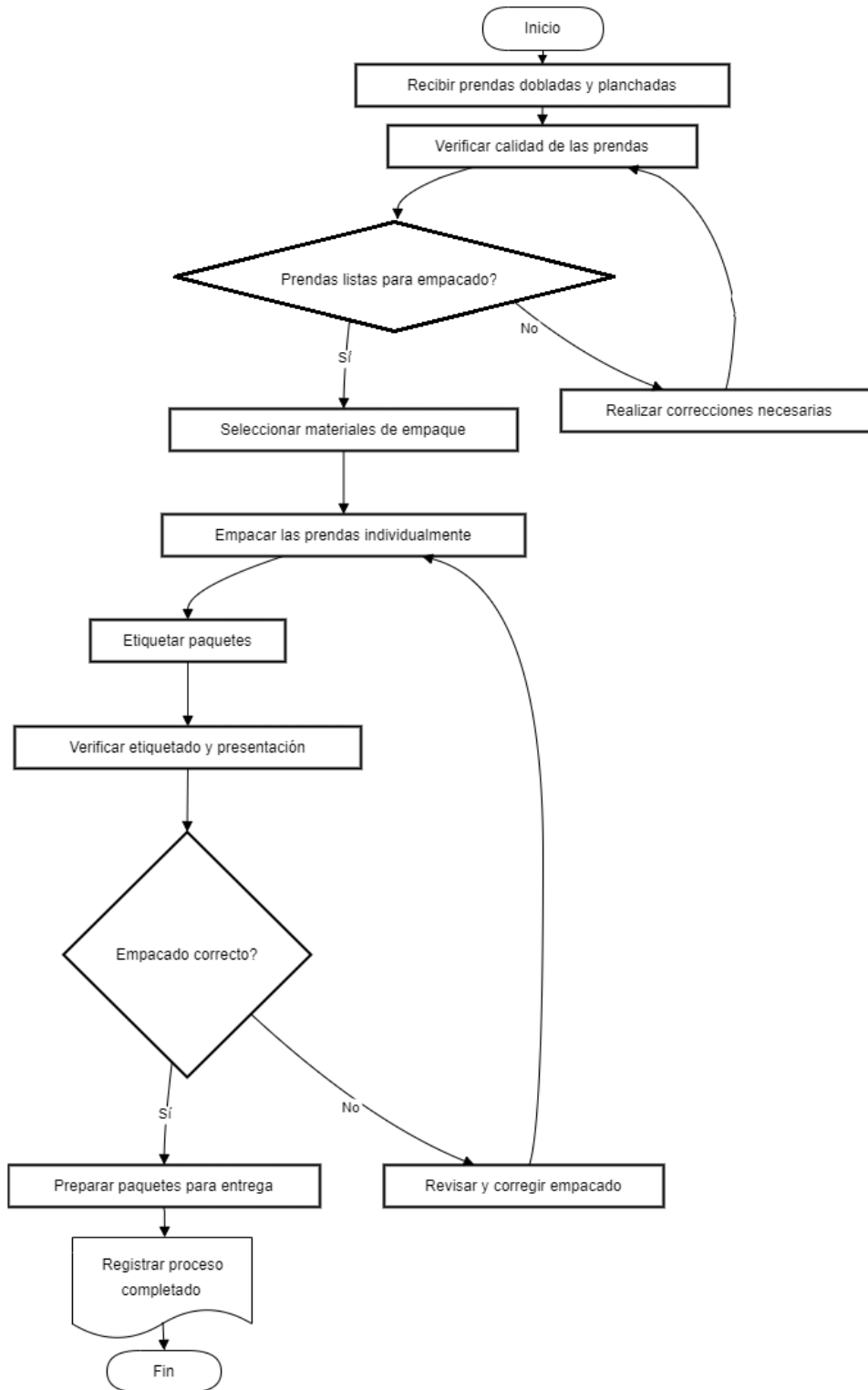
Ficha Técnica Proceso P08: Empacado

Proceso	Empacado								
Código	P08								
Responsable	Encargado de Empacado								
Objetivo	Empacar las prendas								
Alcance	Desde la recepción de prendas planchadas hasta su embalaje completo								
Proveedores	Entradas	Planear	Hacer	Salidas	Clientes				
Personal de planchado y doblados	Prendas dobladas/planchadas	Preparar materiales.	Empacar prendas.	Prendas empacadas	Personal de almacenaje				
		Organizar área.	Aplicar fragancias.						
		Seleccionar paquetes.	Etiquetar paquetes.						
		Verificar	Actuar						
		Revisar empaque.	Optimizar empaque.						
		Controlar etiquetado.	Mejorar presentación.						
		Validar presentación.							
		Recursos Humanos				Recursos Físicos			
		Personal de empacado				Materiales de empaque, mesas de trabajo			
		Documentación Asociada				Requisitos Legales			
Registros de empacado			Normas de embalaje. Normas sobre materiales. Normas ambientales.						
Indicadores									
Precisión del empacado			tiempo de empacado						

Nota. Fuente Elaboración propia.

Figura 40.


Diagrama de Flujo Proceso P08: Empacado



Nota. Fuente Elaboración propia

Tabla 29.

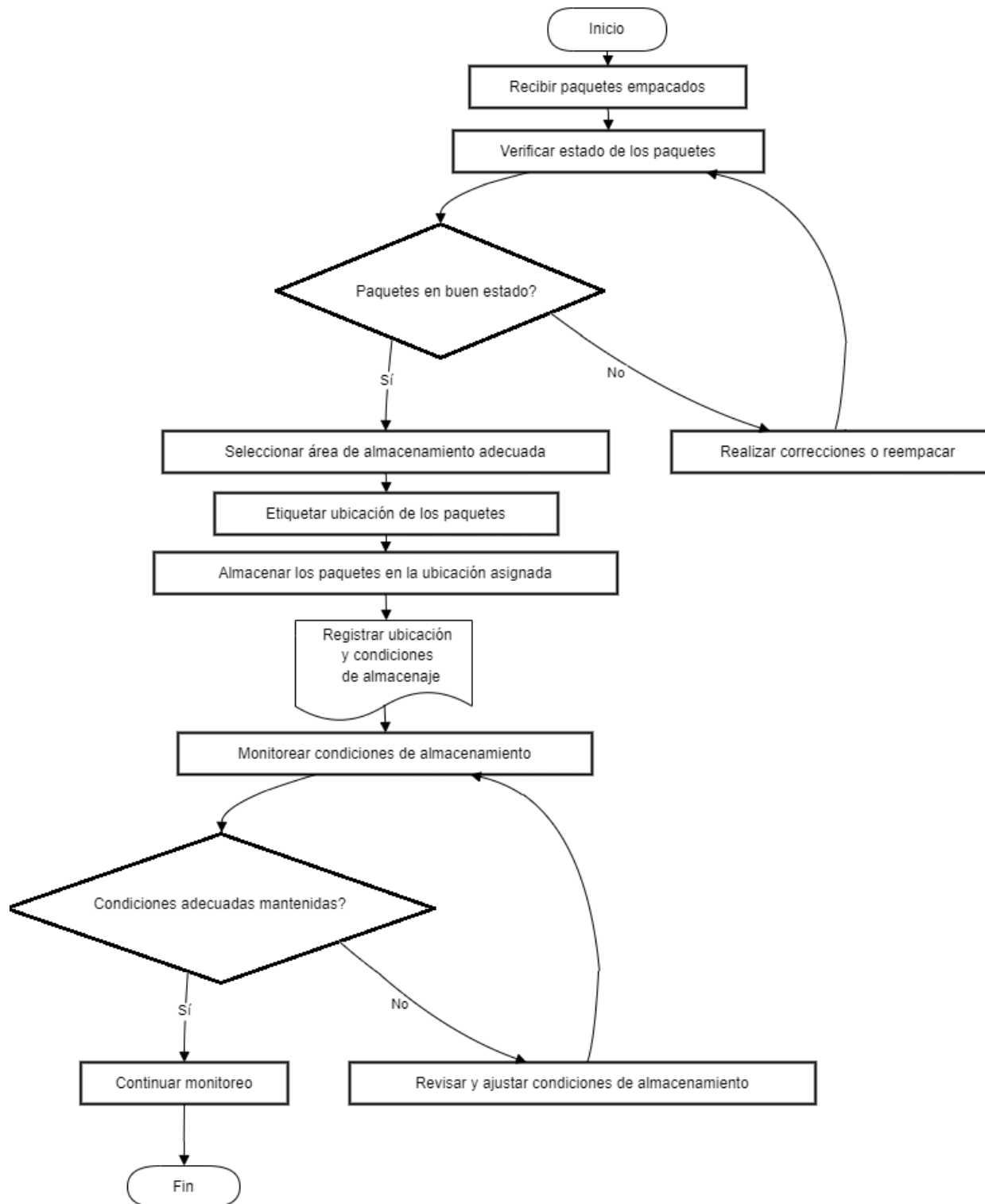
Ficha Técnica Proceso P09: Almacenado

Proceso	Almacenado					
Código	P09					
Responsable	Encargado de Almacenaje					
Objetivo	Almacenar las prendas empacadas					
Alcance	Desde la recepción de prendas empacadas hasta su almacenamiento organizado					
Proveedores	Entradas	Planear	Hacer	Salidas	Clientes	
		Organizar espacios. Establecer sistema. Preparar registros.	Ubicar prendas. Posición de registrador. Mantener el orden.			
Personal de empacado	Prendas empacadas	Verificar	Actuar	Prendas almacenadas	Personal de entrega	
		Controlar ubicación. Revisar organización. Validar registros.	Optimizar espacio. Mejorar el sistema.			
Recursos Humanos			Recursos Físicos			
Personal de almacenaje			Estanterías como espacio de almacenamiento, cestas para ropa			
Documentación Asociada			Requisitos Legales			
Registros de almacenaje			Normas de almacenamiento. Normas de seguridad. Normas de inventario.			
Indicadores						
Utilización del espacio de almacenamiento			Tiempo de almacenamiento			

Nota. Fuente Elaboración propia.

Figura 41.


Diagrama de Flujo Proceso P09: Almacenado



Nota. Fuente Elaboración propia

Tabla 30.

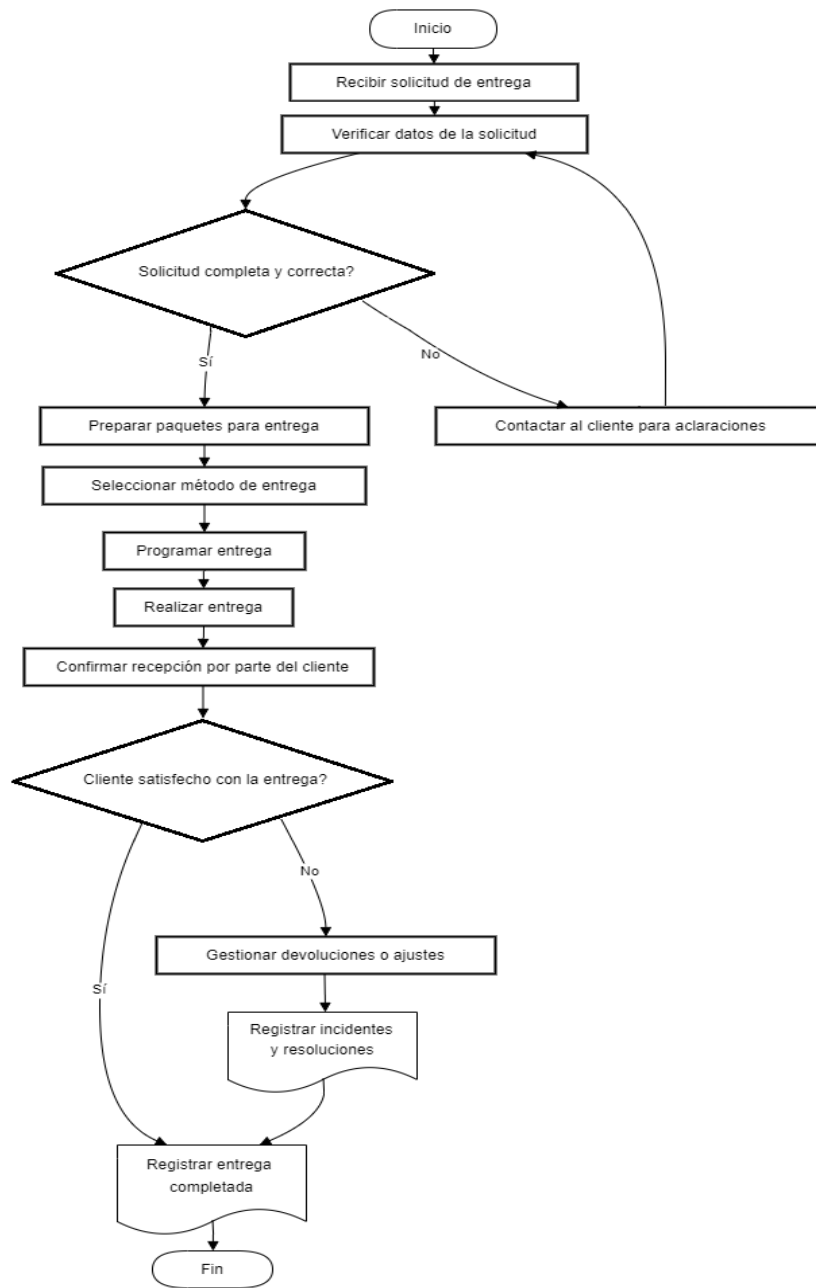
Ficha Técnica Proceso P10: Entrega

Proceso	Entrega					
Código	P10					
Responsable	Encargado de Entrega					
Objetivo	Entregar las prendas a los clientes					
Alcance	Desde la localización de prendas almacenadas hasta su entrega al cliente					
Proveedores	Entradas	Planear	Hacer	Salidas	Clientes	
Personal de almacenaje	Prendas almacenadas, facturas	Preparar documentación.	Ubicar prendas.	Prendas entregadas	Clientes con su comprobante	
		Organizar entregas.	Verificar estado.			
		Verificar pedidos.	Entregar al cliente.			
		Verificar	Actuar			
		Confirmar satisfacción.	Mejorar el proceso.			
		Validar documentación.	Optimizar tiempos.			
Registrador entrega.						
Recursos Humanos			Recursos Físicos			
Personal de entrega			Sistema de gestión AriesPlus, material de papelería, sellos			
Documentación Asociada			Requisitos Legales			
Facturas, registros de recepción en AriesPlus			Normas de atención al cliente. Regulaciones comerciales. Normas de garantía.			
Indicadores						
Tiempo de entrega			Satisfacción del cliente			

Nota. Fuente Elaboración propia.

Figura 42.

Diagrama de Flujo Proceso P10: Entrega



Nota. Fuente Elaboración propia

6.6. Indicadores de Gestión para la Evaluación de los Procesos de la Lavandería Splendid

Los Indicadores de Gestión para la Evaluación de los Procesos son un mecanismo de gran trascendencia en la valoración y el seguimiento de los resultados de los procesos productivos de la lavandería Splendid. En la tabla 31 se presenta una serie de indicadores que son de particular importancia, ya que con su ayuda se puede obtener información sobre la cantidad de servicio, su nivel de cumplimiento, y la calidad de cada uno de sus procesos, lo que facilita hacer diagnósticos y previsiones para el futuro. A través de estos indicadores, se asegura que cada proceso contribuya al logro de los objetivos generales de la organización, manteniendo altos estándares de servicio y satisfacción del cliente.

Tabla 31.

Indicadores de Gestión para la Evaluación de los Procesos

Código	Nombre del Indicador	del	Fórmula	Unidad de Medida
P01-I01	Precisión registro	del	$(\text{Prendas registradas correctamente} / \text{Prendas totales}) \times 100$	%
P01-I02	Tiempo recepción	de	Tiempo total de recepción / Número de prendas	Minutos/Nº prendas
P02-I01	Precisión etiquetado	del	$(\text{Prendas etiquetadas correctamente} / \text{Prendas totales}) \times 100$	%
P02-I02	Tiempo etiquetado	de	Tiempo total de etiquetado / Número de prendas	Minutos/Nº prendas
P03-I01	Precisión de la clasificación	de la	$(\text{Prendas clasificadas correctamente} / \text{Prendas totales}) \times 100$	%
P03-I02	Tiempo clasificación	de	Tiempo total de clasificación / Número de prendas	Minutos/Nº prendas
P04-I01	Eficacia desmanchado	del	$(\text{Prendas desmanchadas exitosamente} / \text{Prendas desmanchadas}) \times 100$	%
P04-I02	Tiempo prelavado	de	Tiempo total de prelavado / Número de prendas	Minutos/Nº prendas
P05-I01	Calidad del lavado		$(\text{Prendas lavadas correctamente} / \text{Prendas totales}) \times 100$	%
P05-I02	Tiempo de lavado		Tiempo total de lavado / Número de prendas	Minutos/Nº prendas
P06-I01	Eficiencia secado	del	$(\text{Prendas secadas correctamente} / \text{Prendas totales}) \times 100$	%
P06-I02	Tiempo de secado		Tiempo total de secado / Número de prendas	Minutos/Nº prendas
P07-I01	Calidad planchado	del	$(\text{Prendas planchadas correctamente} / \text{Prendas totales}) \times 100$	%
P07-I02	Tiempo de doblado		Tiempo total de doblado / Número de prendas	Minutos/Nº prendas

Código	Nombre del Indicador	del	Fórmula	Unidad de Medida
P08-I01	Precisión empacado	del	$(\text{Prendas empacadas correctamente} / \text{Prendas totales}) \times 100$	%
P08-I02	Tiempo empacado	de	Tiempo total de empacado / Número de prendas	Minutos/Nº prendas
P09-I01	Utilización espacio almacenamiento	del	$(\text{Espacio utilizado} / \text{Espacio total disponible}) \times 100$	%
P09-I02	Tiempo almacenamiento	de	Tiempo total de almacenamiento / Número de prendas	Minutos/Nº prendas
P10-I01	Tiempo de entrega		Tiempo total de entrega / Número de prendas	Minutos/Nº prendas
P10-I02	Satisfacción cliente	del	$(\text{Número de clientes satisfechos} / \text{Total de encuestas}) \times 100$	%

Nota. Fuente Elaboración propia.

Los rangos que permitirán clasificar el rendimiento de los procesos de manera clara y facilitarán la toma de decisiones para la mejora continua, son los siguientes: Deficiente (0%-59%): el desempeño está por debajo de lo esperado y requiere intervención urgente para mejorar; aceptable (60%-74%): el desempeño es moderado, pero aún se necesita mejoras para cumplir con los estándares de calidad; bueno (75%-89%): el desempeño es satisfactorio y cumple con los requisitos de calidad, pero hay espacio para optimizar; muy Bueno (90%-100%): El desempeño es excelente, cumpliendo o superando los estándares de calidad establecidos.

Para los indicadores que trabajan con el tiempo en minutos por número de prendas, y considerando que la lavandería maneja volúmenes diarios de entre 500 a 1000 prendas, los valores de referencia para cada rango en la escala de "Deficiente", "Aceptable", "Bueno", y "Muy Bueno" pueden establecerse en función del tiempo promedio esperado para completar cada proceso. En la tabla 32 se presenta una estimación basada en eficiencia y capacidad operativa:

Tabla 32.

Rangos para Indicadores de Tiempo (minutos/prenda)

Indicador	Deficiente (Elevado Tiempo)	Aceptable (Moderado Tiempo)	Bueno (Bajo Tiempo)	Muy Bueno (Óptimo Tiempo)
Tiempo de recepción	> 1,2 min/prenda	0,9 - 1,2 min/prenda	0,6 - 0,9 min/prenda	< 0,6 min/prenda
Tiempo de etiquetado	> 1,5 min/prenda	1,2 - 1,5 min/prenda	0,8 - 1,2 min/prenda	< 0,8 min/prenda
Tiempo de clasificación	> 1,8 min/prenda	1,4 - 1,8 min/prenda	1,0 - 1,4 min/prenda	< 1,0 min/prenda
Tiempo de prelavado	> 3,0 min/prenda	2,2 - 3,0 min/prenda	1,5 - 2,2 min/prenda	< 1,5 min/prenda

Tiempo lavado	de	> 4,0 min/prenda	3,0 min/prenda	-	4,0	2,0 min/prenda	-	3,0	< 2,0 min/prenda
Tiempo secado	de	> 2,5 min/prenda	2,0 min/prenda	-	2,5	1,5 min/prenda	-	2,0	< 1,5 min/prenda
Tiempo doblado	de	> 1,8 min/prenda	1,4 min/prenda	-	1,8	1,0 min/prenda	-	1,4	< 1,0 min/prenda
Tiempo empacado	de	> 1,2 min/prenda	0,9 min/prenda	-	1,2	0,6 min/prenda	-	0,9	< 0,6 min/prenda
Tiempo almacenamiento	de	> 1,0 min/prenda	0,8 min/prenda	-	1,0	0,5 min/prenda	-	0,8	< 0,5 min/prenda
Tiempo entrega	de	> 2,5 min/prenda	2,0 min/prenda	-	2,5	1,5 min/prenda	-	2,0	< 1,5 min/prenda

Nota. Fuente Elaboración propia.

Los Registros para Control de Procesos y Procedimientos son herramientas esenciales que permiten documentar y monitorear cada etapa del proceso operativo en la lavandería Splendid. Estos registros aseguran la trazabilidad, facilitan la evaluación continua y garantizan el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos, proporcionando una base sólida para la toma de decisiones y la mejora continua. En la tabla 33 se pormenorizan los registros:

Tabla 33.

Registros para Control de Procesos y Procedimientos

Código	Proceso	Nombre del Registro	Descripción
P01-R01	Recepción y Registro	Registro de recepción	Registro de la cantidad y tipo de prendas recibidas
P02-R01	Etiquetado	Registro de etiquetado	Registro de códigos asignados a cada prenda
P03-R01	Clasificado	Registro de clasificación	Registro del estado y clasificación de las prendas.
P04-R01	Prelavado	Registro de prelavado	Registro de prendas desmanchadas y productos utilizados.
P05-R01	Lavado	Registro de lavado	Registro del ciclo de lavado y detergentes utilizados
P06-R01	Secado	Registro de secado	Registro de tiempo y temperatura de secado.
P07-R01	Planchado y doblado	Registro de planchado	Registro de prendas planchadas y dobladas

P08-R01	Empacado	Registro de empacado	Registro de prendas empacadas y fragancias utilizadas.
P09-R01	Almacenaje	Registro de almacenamiento	Registro de prendas almacenadas
P10-R01	Entrega	Recibo de entrega	Registro de prendas entregadas a los clientes.

Nota. Fuente Elaboración propia.

Dentro de las consideraciones generales para la elaboración de registros, se tiene que los registros deben ser consistentes en formato y contenido, todos los campos deben estar claramente definidos para evitar confusiones al momento de llenarlos. Cada registro debe permitir la identificación única de las prendas, desde su recepción hasta la entrega final. Esto incluye el código de cliente, el código de la prenda, y la fecha de cada proceso.

El tipo de registro llevado es diario. Esto quiere decir que cada prenda que pasa por cada proceso debe ser registrada el día que lo realiza. De esta manera, el sistema permite un seguimiento continuo de todas las prendas. Para asegurar que el registro es integral, el código de prenda, su estado en cada proceso y la firma del responsable deben estar registrados de manera obligatoria.

Una vez completados, los registros deben ser revisados por un supervisor para garantizar su exactitud. Posteriormente, deben ser archivados de manera ordenada, ya sea en formato digital o físico, asegurando que estén disponibles para auditorías y revisiones futuras. En la tabla 34 se muestra un formato resumen de los formatos de registro.

Tabla 34.

Modelo Resumen de Formatos de Registro

Lavandería Splendid		Registro de [Nombre del Proceso]			Fecha: [dd/mm/aaaa]		
Código: [Código del Proceso]		Responsable: [Nombre del responsable]			Turno: [Mañana/Tarde]		
Registro de Recepción y Registro							
Código de Cliente	Código de Prenda	Peso (kg)	Cantidad	Factura N°	Registrado en AriesPlus (Sí/No)	Responsable	Observaciones
Registro de Etiquetado							
Código de Cliente	Código de Prenda	Código de Etiqueta	Registrado en AriesPlus (Sí/No)	Responsable	Observaciones		
Registro de Clasificado							
Código de Cliente	Código de Prenda	Clasificación (Color/Tipo)	Estado (Buen/Malo)	Responsable	Observaciones		
Registro de Prelavado							

Código de Cliente	Código de Prenda	Producto Usado	Tiempo (min)	Estado Final	Responsable	Observaciones	
Registro de Lavado							
Código de Cliente	Código de Prenda	Máquina N°	Detergente	Tiempo (min)	Estado Final	Responsable	Observaciones
Registro de Secado							
Código de Cliente	Código de Prenda	Máquina N°	Tiempo (min)	Estado Final	Responsable	Observaciones	
Registro de Planchado y Doblado							
Código de Cliente	Código de Prenda	Tiempo de Planchado (min)	Tiempo de Doblado (min)	Estado Final	Responsable	Observaciones	
Registro de Empacado							
Código de Cliente	Código de Prenda	Bolsa de Empaque	Fragancia Usada	Estado Final	Responsable	Observaciones	
Registro de Almacenaje							
Código de Cliente	Código de Prenda	Ubicación en Almacén	Fecha de Almacenaje	Responsable	Observaciones		
Registro de Entrega							
Código de Cliente	Código de Prenda	Factura N°	Firma de Recibo del Cliente	Responsable	Observaciones		

Nota. Fuente Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar, Y., & Enco, J. (2024). *Propuesta para la atención oportuna de los servicios que presta la empresa Lavandería y Tintorería DAJALL SAC*. [Tesis de Grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas], Repositorio Institucional upc.
<https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/671967>
- Angulo, B. (2022). *Diseño de un sistema de gestión por procesos basado en la norma ISO 9001:2015 para la microempresa Textil Brapin ubicada en la provincia de Imbabura*. [Tesis de Grado, Universidad Técnica del Norte], Repositorio Institucional utn.
<https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/12003>
- Angulo, E. (2024). *Estudio del trabajo en los procesos de una lavandería en la ciudad de Chachapoyas*. [Tesis de Grado, Universidad de Piura], Repositorio Institucional udep.
<https://pirhua.udep.edu.pe/items/1bdf8d4f-8188-432b-a332-740a73a82f0f>
- Arara, A., Barrera, M., & Angulo, P. (2021). *Auditoría del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo con base en la resolución 0312 de 2019 en una empresa de servicio de lavandería y fabricación de jabones y detergentes*. [Tesis de Grado, Universidad Católica de Manizales], Repositorio Institucional ucm.
<https://repositorio.ucm.edu.co/handle/10839/3583>
- Arias, J., & Covinos, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL.
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L., & Arellano, C. (2020). *La Investigación Científica*. Universidad Internacional del Ecuador.
- Badiru, A. (2013). *Handbook of Industrial and Systems Engineering* (2nd Edition ed.). CRC Press.
- Calle, R., & Porras, L. (2024). *Propuesta de un plan de mantenimiento preventivo y diseño de un sistema de medición para el cortado de vidrios en la empresa de vidrio y aluminio Dekorvid*. [Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana], Repositorio Institucional ups. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/27442/1/UPS-CT011178.pdf>

- Campos, Y. (2020). Técnicas de Investigación. *Revista Académica Institucional RAI*, 3(1), 1-8.
<https://rai.usam.ac.cr/index.php/raiusam/article/view/40>
- Cando, W. (2019). *Diseño de Diagramas de Procesos en el Ambiente de Trabajo para el Taller Angelous Road Garage*. [Tesis de ingeniería, Universidad Internacional del Ecuador], Repositorio institucional uide. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2965/1/T-UIDE-223.pdf>
- Carmona, M. (2024). *Optimización de procesos mediante automatización*. [Tesis de Grado, Tecnológico de Antioquía], Repositorio Institucional tdea.
<https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/5703>
- Cherrez, N., Maza, E., & Pacheco, A. (2021). Diseño de flujogramas en el sector Cooperativo - Economía Popular y Solidaria para la mejora de procesos. *Polo del Conocimiento*, 6(9), 1545-1566. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8094573>
- Coello, L., & Salazar, R. (2022). *Implementación de la metodología 5S para mejorar la productividad en el área de secado en la empresa Lavandería Aki Dry Cleaners S.R.L., San Borja, 2022*. [Tesis de Grado, Universidad César Vallejo], Repositorio Institucional ucv. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/97965>
- Córdova, L. (2021). *Aplicación de la ingeniería de métodos para mejorar la productividad de la producción de pegamentos de cerámico de la empresa Yuraq Pacha, Huancayo - 2020*. [Tesis de Grado, Univesidad Continental], Repositorio Institucional continental.
<http://repositoriodemo.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/10456>
- Cuásquer, M., & Moreno, A. (2021). Estudio sobre los diagramas de flujo en la resolución de problemas matemáticos. *Rev. Unimar*, 39(1), 45-55.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31948/Rev.unimar>
- Culcay, D., & Fajardo, D. (2023). *Plan para la implementación de un sistema de gestión de calidad según norma ISO 9001:2015, en una industria de caucho de la ciudad de Cuenca*. [Tesis de Grado, Universidad de Cuenca], Repositorio Institucional ucuenca.
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/handle/123456789/42527>

- Culqui, M. (2023). *Modelo de gestión por procesos para la empresa de lavado y tinturado de jeans "Dayantex"*. [Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato], Repositorio Institucional uta. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/38417>
- De la Cruz, H., & Tovar, K. (2024). *Gestión estratégica para la productividad en las empresas textiles de la provincia de Huancayo - 2022*. [Tesis de Grado, Universidad Nacional del Centro del Perú], Repositorio Institucional uncp. <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/10703>
- Domínguez, J. (1995). Dirección de operaciones: Estado de la cuestión. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 1(1), 113-149. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6439108.pdf>
- Donaires, E., & Mendoza, R. (2023). *Implementación de Gestión por Procesos para mejorar la productividad en una empresa textil*. [Tesis de Grado, Universidad Ricardo Palma], Repositorio Institucional urp. <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/7388>
- Eneque, K., & Tello, J. (2020). *Gestión por procesos para incrementar la productividad en la empresa "Comercio Industria y Servicios GMV E.I.R.L.* [Tesis de Grado, Universidad Señor de Sipán], Repositorio Institucional uss. <https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/7755>
- Escalante, K., & Espinel, F. (2024). *Propuesta de mejora aplicando gestión de inventarios y estudio de trabajo para el área de lavandería de una empresa que ofrece servicios complementarios a una clínica especializada*. [Tesis de Grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas], Repositorio Institucional upc. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/671967>
- Escobar, J. (2024). *Propuesta de mejora del proceso de fabricación de vendas de yeso en una empresa de dispositivos médico- quirúrgicos, mediante la metodología Six Sigma*. [Tesis de Grado, Universidad EAN], Repositorio Institucional universidadean. <https://repository.universidadean.edu.co/handle/10882/13611>
- Frías, L. (2021). *Plan de negocios para el mejoramiento de la productividad y competitividad de la lavandería "Trapitos Sucios" en el cantón Riobamba*. [Tesis de Grado, Escuela

- Superior Politécnica de Chimborazo], Repositorio Institucional esPOCH.
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/16092>
- Gaibor, A. (2022). *La gestión por procesos y la productividad en la empresa SEGUVID Ambato-Ecuador*. [Tesis de Grado, Universidad Nacional de Chimborazo], Repositorio Institucional unach. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8861>
- Gámez, R., Palma, E., & Beltrán, L. (2020). Planeación y rentabilidad financiera en empresas prestadoras de servicios de bombeo electrosumergible en PDVSA, Venezuela. *REVISTA INNOVA ITFIP*, 7(1), 78-87. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7964716>
- Granda, C. (2024). *Análisis de la gestión de personal y la productividad en empresas de distribución de consumo masivo en Guayaquil*. [Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana], Repositorio Institucional ups.
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/27537>
- ISO. (2015). *Sistemas de gestión de la calidad — Requisitos. (ISO 9001:2015)*.
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- Laoyan, S. (2024). *Metodologías de mejora de procesos y cómo hacer una propuesta*.
<https://asana.com/es/resources/process-improvement-methodologies>
- Lavandería Splendid. (2020). <http://splendidsulavanderia.com/>
- Lojano, A., & Nivicela, P. (2024). *Propuesta de optimización de recursos y consumo de material en el área de pintura mediante la metodología Canvas para la empresa Automotores y Anexos S.A. Ayasa en la ciudad de Cuenca*. [Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana], Repositorio Institucional ups.
<https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/27282>
- Mao, L. (2022). Estadísticas de Wilcoxon-Mann-Whitney en ensayos aleatorizados con incumplimiento. *Electronic Journal of Statistics*, 18(1), 465-489.
<https://doi.org/10.1214/23-EJS2209>
- Marín, C., & Chávez, J. (2024). Evaluación de desempeño y su impacto en el mejoramiento de la productividad de la compañía Luxes S.A. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 8(14), 77-91. <https://doi.org/10.46296/yc.v8i14edespab.0434>

- Martínez, D., López, V., Ortiz, L., & Guerrero, M. (2019). Trabajo de investigación lavanderías y tintorerías. *Facultad de Administración, Universidad Ean, 1(1)*, 1-20.
https://www.researchgate.net/publication/333659777_Trabajo_de_investigacion_lavanderias_y_tintorerias
- Martínez, N., & Quinllin, Á. (2023). Propuesta de mejora para la eficiencia productiva en las empresas textiles de la provincia Sullana-Piura. *Facultad de Ciencias Económica y Ambientales, 1(1)*, 81-94.
<https://aypate.revista.unf.edu.pe/index.php/aypate/article/download/71/71>
- Mello, F. (2024). *Análisis para implementación de Herramientas de mejora continua orientada a los procesos de gestión y comunicación en el ámbito del sector PyME*. [Tesis de Grado, Universidad del Salvador], Repositorio Institucional usal.
<https://bibliotecadigital.oducal.com/Record/ir-8719/Details?sid=182497>
- Mera, M., & Mera, M. (2024). *Influencia de la calidad de servicios en la competitividad de la empresa Meve Clean de la ciudad de Portoviejo*. [Tesis de Grado, Universidad San Gregorio de Portoviejo], Repositorio Institucional sangregorio.
<http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/3512>
- Orellana, F. (2019). *Diseño de un sistema de gestión integrado (Calidad, Ambiental, y Seguridad y Salud Ocupacional). Caso: Industria Textil Shalom*. [Tesis de Posgrado, Universitas Major Pacensis Divi Andre AE], Repositorio Institucional umsa.
<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/34638>
- Ortíz, J. (2017). *Símbolos de la norma ansi para elaborar diagramas de flujo*.
<https://drillspec.wixsite.com/servicios/single-post/s%C3%ADmbolos-de-la-norma-ansi-para-elaborar-diagramas-de-flujo>
- Ortíz, J., Baldeón, M., Medina, L., Ortiz, C., & Godiño, M. (2024). Gestión por procesos en las empresas. Una revisión sistémica. *Gestionar: Revista De Empresa Y Gobierno, 4(1)*, 7-22. <https://doi.org/10.35622/j.rg.2024.01.001>

- Parra, C., & Sánchez, R. (2024). La relación entre la asociatividad empresarial, la productividad y la competitividad, una revisión de la literatura. *Revista Universidad & Empresa*, 26(46), 1-34. <https://doi.org/10.12804/rev.univ.empresa>
- Plúas, D. (2024). *Análisis de indicadores de rendimiento operacional de la empresa LOGIMIN S.A. sede Huayco*. [Tesis de Grado, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil], Repositorio Institucional uteg. <http://204.199.82.243:8080/handle/123456789/2364>
- Quiroz, M. (2019). *Implementación de la metodología PHVA para incrementar la productividad en una empresa de servicios*. [Tesis de Grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos], Repositorio Institucional unmsm. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/item/ea83a3aa-8949-4a43-9f43-2c621c8132dd>
- Quispe, G. (2024). *Modelo integrado de producción para incrementar la productividad de una planta farmacéutica*. [Tesis de Posgrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos], Repositorio Institucional unmsm. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/aee1c143-312c-4cf6-a17d-ca72033f91b3/content>
- Ramírez, G., Magaña, D., & Ojeda, R. (2022). Productividad, aspectos que benefician a la organización. Revisión sistemática de la producción científica. *TRASCENDER, CONTABILIDAD Y GESTIÓN*, 7(20), 189-208. <https://doi.org/https://doi.org/10.36791/tcg.v8i20.166>
- Redrobán, D. (2020). *Lavandería de Riobamba entrega otra primicia para la Sultana de Los Andes*. <https://www.diariolosandes.com.ec/lavanderia-de-riobamba-entrega-otra-primicia-para-la-sultana-de-los-andes/>
- Rivera, O., & Zamora, R. (2024). Percepción de los principales factores que inciden en la productividad de las MIPyMES en Durango, México. *Revista Iberoamericana de contaduría, economía y administración*, 13(25), 1-46. <https://doi.org/10.23913/ricea.v13i25.219>
- Ruiz, C. (2022). *Manual de procesos para el área de ventas de la empresa Mega Inmobiliaria Megavip cia ltda de la ciudad de Riobamba*. [Tesis de licenciatura, Escuela Superior

- Politécnica de Chimborazo], Repositorio institucional epoch.
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/17899/1/12T01584.pdf>
- Saras, E. (2023). Técnicas e instrumentos de investigación en la actividad investigativa. *Revista Educación*, 21(1), 8-9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9141207>
- Segovia, M. (2024). *Gestión por procesos y el servicio a los emprendedores en el Semillero de Empresas de la Universidad Técnica de Ambato*. [Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato, Repositorio Institucional uta.
<https://repositorio.uta.edu.ec:8443/handle/123456789/41695>
- Sulqui, E. (2023). *Desarrollo de una guía de los procesos de lavandería y manualidades en denim para la empresa Prolavtex de la ciudad de Ambato*. [Tesis de Grado, Universidad Técnica de Ambato], Repositorio Institucional utn.
<https://repositorio.uta.edu.ec:8443/handle/123456789/39572>
- SUPERCIA. (2023). *Ranking Compañías*.
<https://appscvsmovil.supercias.gob.ec/ranking/reporte.html>
- Tomalá, J. (2024). *Indicador clave de rendimiento (KPI) en una empresa del sector retail de la ciudad de Guayaquil*. [Tesis de Grado, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil], Repositorio Institucional uteg.
<http://204.199.82.243:8080/handle/123456789/2416>
- Torres, D. (2024). *Relación entre el rendimiento de equipos de carguío y su producción obtenida, mediante análisis de KPI's en una mina superficial del sur del Perú – 2022*. [Tesis de Grado, Universidad nacional Jorge Basadre Grohmann], Repositorio Institucional unjbg. <https://repositorio.unjbg.edu.pe/items/165101ce-2bdd-455e-a193-3038f57beda9>
- Vera, G. (2021). *Propuesta de estudio de métodos para mejorar la productividad en el proceso de empaque de banano orgánico para la Cooperativa Bananera APBOSMAN - Sullana - Piura, 2020*. [Tesis de Grado, Univesidad César Vallejo], Repositorio Institucional ucv.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/69850>

- Vidaurre, R. (2024). *Influencia del planteamiento estratégico en el proceso de homologación en una entidad pública, Surquillo, año 2023*. [Tesis de Posgrado, Universidad Nacional Federico Villarreal], Repositorio Institucional unfv.
<https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/8833>
- Yunez, P. (2020). *Propuesta de mejora para la optimización de la productividad del taller STK POWER, mediante estudio de métodos y tiempos en la prestación del servicio de cambio de aceite cada 5000 km en un automóvil*. [Tesis de Grado, Universidad Cooperativa de Colombia], Repositorio Institucional ucc.
<https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/5410017c-7334-452f-84f4-8c0a1a415fde>
- Zamora, A., Narvaez, D., Sanchez, A., Trujillo, L., & García, L. (2019). Análisis del sector de lavanderías y tintorerías en la ciudad de Bogotá, Colombia. *Facultad de administración, finanzas y ciencias económicas, Universidad EAN, 1(1)*, 1-18.
https://www.researchgate.net/publication/333660138_Analisis_del_sector_de_lavanderias_y_tintorerias_en_la_ciudad_de_BogotaColombia
- Zavaleta, E. (2024). *Diagnóstico del potencial del clima de negocios en el sector de servicios para una empresa de limpieza en Lima - 2023*. [Tesis de Grado, Universidad Inca Garcilaso de la Vega], Repositorio Institucional uigv.
<http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/8059>

ANEXOS

Anexo 1.

Diagnóstico de evaluación del sistema de gestión de calidad

CRITERIOS DE CALIFICACION: A. Cumple completamente con el criterio enunciado (10 puntos: Se establece, se implementa y se mantiene; Corresponde a las fase de Verificar y Actuar para la Mejora del sistema); B. cumple parcialmente con el criterio enunciado (5 puntos: Se establece, se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase del Hacer del sistema); C. Cumple con el mínimo del criterio enunciado (3 puntos: Se establece, no se implementa, no se mantiene; Corresponde a las fase de identificación y Planeación del sistema); D. No cumple con el criterio enunciado (0 puntos: no se establece, no se implementa, no se mantiene N/5).					
No.	NUMERALES	CRITERIO INICIAL DE			
		A-V	H	P	N/5
		A	B	C	D
1. Definición de objetivos					
1	¿Se han establecido claramente los objetivos de productividad de la lavandería?				
2	¿Los objetivos son específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con un plazo determinado?				
SUBTOTAL		0	0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
2. Análisis de procesos					
3	¿Se ha llevado a cabo un mapeo exhaustivo de todos los procesos operativos?				
4	¿Se han identificado los puntos críticos y las áreas con potencial de mejora?				
SUBTOTAL		0	0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
3. Recursos y planificación					
5	¿Se han asignado los recursos necesarios (humanos, financieros, tecnológicos) para alcanzar los objetivos?				
6	¿Existe un plan detallado para implementar las mejoras propuestas?				
SUBTOTAL		0	0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
4. Capacitación y desarrollo					
7	¿Se han planificado programas de capacitación para el personal?				
8	¿Están los empleados informados sobre los objetivos y su rol en alcanzarlos?				
SUBTOTAL		0	0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
5. Implementación de mejoras					
9	¿Se están ejecutando las acciones planificadas para mejorar la productividad?				
10	¿Se ha iniciado la implementación de tecnologías de automatización y otras herramientas de mejora de procesos?				
SUBTOTAL		0	0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
6. Capacitación y ejecución					
11	¿Se ha proporcionado la capacitación necesaria al personal?				
12	¿Están los empleados aplicando los conocimientos adquiridos?				
SUBTOTAL		0	0	0	0
Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)		0%			
7. Monitoreo continuo					
13	¿Se están recolectando datos sobre la eficiencia laboral, utilización de recursos y eficiencia de procesos?				
14	¿Se están utilizando herramientas de monitoreo en tiempo real para seguir el progreso?				

		SUBTOTAL	0	0	0	0
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	0%			
8. Evaluación de resultados						
15	¿Se han evaluado los resultados de las acciones implementadas?					
16	¿Se han comparado los resultados actuales con los objetivos establecidos?					
		SUBTOTAL	0	0	0	0
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	0%			
9. Análisis de desviaciones						
17	¿Se han identificado desviaciones significativas respecto a los objetivos?					
18	¿Se ha analizado la causa raíz de las desviaciones?					
		SUBTOTAL	0	0	0	0
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	0%			
10. Revisión de indicadores						
19	¿Se han revisado los indicadores clave de rendimiento (KPIs) para determinar el éxito de las acciones?					
20	¿Se han realizado auditorías internas para asegurar la precisión de los datos recolectados?					
		SUBTOTAL	0	0	0	0
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	0%			
11. Acciones correctivas						
21	¿Se han implementado acciones correctivas basadas en las desviaciones identificadas?					
22	¿Se han ajustado los planes y recursos según sea necesario?					
		SUBTOTAL	0	0	0	0
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	0%			
12. Mejora continua						
23	¿Se ha establecido un ciclo de mejora continua (Kaizen) para seguir optimizando los procesos?					
24	¿Se fomenta una cultura de mejora continua entre todos los empleados?					
		SUBTOTAL	0	0	0	0
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	0%			
13. Comunicación y feedback						
25	¿Se han comunicado los resultados y mejoras a todo el personal?					
26	¿Se ha establecido un sistema de feedback para recoger sugerencias y opiniones de los empleados?					
		SUBTOTAL	0	0	0	0
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	0%			
14. Revisión y actualización de objetivos						
27	¿Se revisan periódicamente los objetivos para adaptarse a nuevos desafíos y oportunidades?					
28	¿Se actualizan los objetivos basados en los aprendizajes obtenidos durante el ciclo PHVA?					
		SUBTOTAL	0	0	0	0
		Valor Estructura: % Obtenido ((A+B+C) /100)	0%			
1. Definición de objetivos		0%				IMPLEMENTAR
2. Análisis de procesos		0%				IMPLEMENTAR
3. Recursos y planificación		0%				IMPLEMENTAR
4. Capacitación y desarrollo		0%				IMPLEMENTAR
5. Implementación de mejoras		0%				IMPLEMENTAR
6. Capacitación y ejecución		0%				IMPLEMENTAR
7. Monitoreo continuo		0%				IMPLEMENTAR
8. Evaluación de resultados		0%				IMPLEMENTAR
9. Análisis de desviaciones		0%				IMPLEMENTAR
10. Revisión de indicadores		0%				IMPLEMENTAR
11. Acciones correctivas		0%				IMPLEMENTAR
12. Mejora continua		0%				IMPLEMENTAR
13. Comunicación y feedback		0%				IMPLEMENTAR
14. Revisión y actualización de objetivos		0%				IMPLEMENTAR
TOTAL RESULTADO IMPLEMENTACION			0%			
Calificación global en la Gestion por Procesos			BAJO			

Anexo 2.

Ficha de observación de campo para evaluar la eficiencia operativa en la lavandería Splendid

FICHA DE OBSERVACIÓN DE CAMPO PARA EVALUAR LA EFICIENCIA OPERATIVA EN LA LAVANDERÍA SPLENDID			
N°	Pregunta	Si	No
1	¿Se están siguiendo los procedimientos estándar de operación durante el proceso de lavado?		
2	¿El personal está utilizando correctamente el equipo de protección personal (EPP) requerido para las tareas?		
3	¿Las máquinas de lavado funcionan continuamente sin interrupciones técnicas significativas durante la observación?		
4	¿Existe la presencia activa de un supervisor que participe en la supervisión de las operaciones?		
5	¿Se mantiene el tiempo de ciclo de producción dentro de los límites establecidos?		
6	¿Se realiza una revisión periódica del estado y funcionamiento de las máquinas de lavado?		
7	¿Los empleados demuestran habilidades adecuadas en el manejo de herramientas y equipos específicos para cada tarea?		
8	¿Se observan prácticas de almacenamiento apropiadas para los materiales y productos utilizados en el proceso?		
9	¿Existen pruebas de una coordinación efectiva entre los diferentes equipos de trabajo durante las operaciones?		
10	¿Existe alguna área específica donde se observen demoras frecuentes en el proceso de lavado?		
11	¿Se siente que la comunicación entre los diferentes equipos de trabajo es efectiva para coordinar las tareas diarias?		
12	¿El ambiente de trabajo fomenta una comunicación abierta y colaborativa entre los miembros del equipo?		
13	¿Se implementan medidas efectivas para reducir los tiempos muertos entre las operaciones?		
14	¿Se cumplen rigurosamente las normativas ambientales y de seguridad aplicables durante todas las operaciones?		
15	¿Hay momentos en los que se percibe una sobrecarga de trabajo en áreas específicas de la lavandería?		
16	¿Se realiza un seguimiento adecuado de los tiempos de inicio y finalización de cada ciclo de lavado?		
17	¿El diseño del espacio de trabajo facilita o dificulta el movimiento eficiente del personal durante las operaciones?		
18	¿El personal muestra iniciativa para proponer mejoras en los procesos operativos?		
19	¿Se evidencia un uso eficiente de los recursos, como agua y detergentes, durante las operaciones?		
20	¿Se implementan medidas para gestionar efectivamente la carga de trabajo durante los picos de demanda?		

Anexo 3.

Cuestionario estructurado para aplicar encuesta al personal de la empresa Splendid

ENCUESTA
<p>Estimado/a participante,</p> <p>Esta encuesta forma parte de un estudio académico titulado "Análisis de la baja productividad en la lavandería Splendid, ubicada en Riobamba durante el año 2024". El propósito principal de este estudio es evaluar aspectos cruciales relacionados con la eficiencia operativa y la gestión de procesos en la lavandería Splendid. Sus respuestas serán fundamentales para identificar áreas de mejora y proponer soluciones efectivas.</p> <p>Todas las respuestas proporcionadas serán tratadas confidencialmente y utilizadas exclusivamente con fines académicos. Agradecemos sinceramente su participación y contribución a este importante estudio.</p>
<p>1. ¿Cuál es su función dentro de la lavandería Splendid?</p> <p><input type="checkbox"/> Operador de equipos</p> <p><input type="checkbox"/> Supervisor de operaciones</p> <p><input type="checkbox"/> Gerente de planta</p>
<p>2. ¿Cuántos años de experiencia tiene en la industria de lavanderías?</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 1 año</p> <p><input type="checkbox"/> 1 – 5 años</p> <p><input type="checkbox"/> 6 – 10 años</p> <p><input type="checkbox"/> Más de 10 años</p>
<p>3. ¿Cuál es el promedio diario de prendas procesadas en la lavandería?</p> <p><input type="checkbox"/> Menos de 100 prendas</p>

- 100 – 500 prendas
- 501 – 1000 prendas
- Más de 1000 prendas

4. ¿Qué tipo de equipo de lavandería predominante se utiliza en el proceso de producción?

- Lavadoras industriales
- Secadoras industriales
- Planchadoras industriales

5. Considera que los equipos y maquinarias que dispone la empresa se usan a su máxima capacidad

- Sí
- No

6. La empresa tiene claramente identificado y precedimentado (manuales) los procesos, al mismo tiempo

- Sí
- No

7. ¿Qué proporción del tiempo se dedica al mantenimiento preventivo de los equipos en comparación con el tiempo de operación?

Menos del 10%

- 10 – 25%
- 26 – 50%
- Más del 50%

8. ¿Cuál considera que es el principal factor que limita la productividad en la lavandería

Splendid?

- Insuficiente capacitación del personal
- Problemas de mantenimiento de equipos
- Ineficientes en los procesos de carga y descarga
- Equipo obsoletos
- Procesos y actividades poco claras
- Bajos incentivos y salarios

9. ¿Se emplean sistemas de gestión de la producción (ERP) para planificar y controlar las operaciones en la lavandería Splendid?

- Sí
- No

10. ¿Qué medidas considera que podrían adoptarse para mejorar la productividad en la lavandería Splendid?

- Automatización de procesos
- Mejora en la planificación de la producción
- Optimización de la gestión del inventario de insumos
- Renovación de equipos y maquinarias

Mejora de salarios e incentivos

11. ¿Se realizan análisis periódicos de indicadores de desempeño (KPIs) para monitorizar la productividad en la lavandería Splendid?

Sí, regularmente

Ocasionalmente

No

12. ¿Cómo evaluaría la colaboración entre los diferentes departamentos (producción, mantenimiento, administración) en la lavandería Splendid?

Excelente

Buena

Regular

Deficiente