

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE INGENIERÍA EN SISTEMAS, ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Tema:

GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL EN LOS PROCESOS DE LA EMPRESA ASOSERLIRIO

Trabajo de titulación modalidad Proyecto de Investigación, presentado previo a la obtención del título de Ingeniero Industrial

ÁREA: Producción y Operaciones

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Diseño, materiales, producción, identidad, sostenibilidad y tecnologías aplicadas

AUTOR: Johan Sebastian Gamboa Torres

TUTOR: Ing. Daysi Margarita Ortiz Guerrero, Mg.

Ambato - Ecuador

julio – 2025

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de tutor del trabajo de titulación con el tema: GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL EN LOS PROCESOS DE LA EMPRESA ASOSERLIRIO , desarrollado bajo la modalidad Proyecto de Investigación por el señor Johan Sebastian Gamboa Torres, estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, de la Universidad Técnica de Ambato, me permito indicar que el estudiante ha sido tutorado durante todo el desarrollo del trabajo hasta su conclusión, de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 17 del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato y el numeral 6.3 del instructivo del reglamento referido.

Ambato, julio 2025.

Firmado electrónicamente por:
DAYSI MARGARITA ORTIZ GUERRERO
Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Daysi Margarita Ortiz Guerrero, Mg.

TUTOR

AUTORÍA

El presente trabajo de titulación con el tema: GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL EN LOS PROCESOS DE LA EMPRESA ASOSERLIRIO, es absolutamente original, auténtico y personal y ha observado los preceptos establecidos en la Disposición General Quinta del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato. En tal virtud, el contenido, efectos legales y académicos que se desprenden del mismo son de exclusiva responsabilidad del autor.

Ambato, julio 2025.



Johan Sebastian Gamboa Torres

C.C. 1804185989

AUTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato para que reproduzca total o parcialmente este trabajo de titulación dentro de las regulaciones legales e institucionales correspondientes. Además, cedo todos mis derechos de autor a favor de la institución con el propósito de su difusión pública, por lo tanto, autorizo su publicación en el repositorio virtual institucional como un documento disponible para la lectura y uso con fines académicos e investigativos de acuerdo con la Disposición General Cuarta del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, julio 2025.



Johan Sebastian Gamboa Torres

C.C. 1804185989

AUTOR

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

En calidad de par calificador del informe final del trabajo de titulación presentado por el señor Johan Sebastian Gamboa Torres, estudiante de la Carrera de Ingeniería Industrial, de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial, bajo la Modalidad Proyecto de Investigación, titulado GESTIÓN DEL RIESGO OPERACIONAL EN LOS PROCESOS DE LA EMPRESA ASOSERLIRIO, nos permitimos informar que el trabajo ha sido revisado y calificado de acuerdo al Artículo 19 del Reglamento para la Titulación de Grado en la Universidad Técnica de Ambato y el numeral 6.4 del instructivo del reglamento referido. Para cuya constancia suscribimos, conjuntamente con el señor Presidente del Tribunal.

Ambato, julio 2025.

Firmado electrónicamente por:
FRANKLIN OSWALDO MAYORGA MAYORGA
Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Franklin Mayorga Mayorga, Mg.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Firmado electrónicamente por:
CARLOS HUMBERTO SANCHEZ ROSERO
Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Carlos Sánchez Rosero, Mg.
PROFESOR CALIFICADOR

Firmado electrónicamente por:
JEANETTE DEL PILAR URENA AGUIRRE
Validar únicamente con FirmaEC

Ing. Jeanette Ureña Aguirre, Mg.
PROFESOR CALIFICADOR

DEDICATORIA

A ti, mi amado hijo,

Porque con tu sola existencia diste un nuevo sentido a mi vida.

Cada página de esta tesis lleva implícito el anhelo de dejarte un legado de esfuerzo, constancia y amor por el conocimiento.

Eres mi mayor inspiración y la razón más poderosa para nunca rendirme.

Que un día, cuando leas estas palabras, sepas que todo lo que hago, lo hago también por ti.

Con todo mi amor,

Tu padre.

AGRADECIMIENTO

Este trabajo no habría sido posible sin el amor, el apoyo y la inspiración de las personas más importantes en mi vida.

A mi madre, por ser mi primer ejemplo de fortaleza y perseverancia. Gracias por enseñarme, con tu vida, el valor del esfuerzo, el respeto y la humildad. Cada logro que alcanzo lleva impreso tu sacrificio y tu amor incondicional.

A mi esposa, por acompañarme con paciencia, comprensión y ternura en cada paso de este camino. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba, por estar presente en las noches de desvelo y en los días difíciles. Tu compañía ha sido mi refugio y mi motor.

A mi hijo, mi mayor motivo. Eres la razón por la que quiero ser mejor cada día. Aunque pequeño, tu existencia me impulsa a alcanzar mis sueños y a construir un futuro digno de ti.

Y a mi tutora de tesis, por su guía, su compromiso y su confianza. Gracias por su dedicación, por sus palabras de aliento y por exigir siempre lo mejor de mí. Su acompañamiento ha sido fundamental para culminar este proceso académico con éxito.

A todos ustedes, gracias por caminar a mi lado en esta etapa tan importante de mi vida.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PORTADA ..... **i**

APROBACIÓN DEL TUTOR ..... **ii**

AUTORÍA ..... **iii**

DERECHOS DE AUTOR ..... **iv**

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO ..... **v**

DEDICATORIA ..... **vi**

AGRADECIMIENTO ..... **vii**

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS ..... **viii**

NDICE DE TABLAS ..... **xiii**

ÍNDICE DE FIGURAS ..... **xvi**

ÍNDICE DE ANEXOS ..... **xvii**

RESUMEN EJECUTIVO ..... **xviii**

ABSTRACT ..... **xix**

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO **1**

1.1 Tema de investigación 1

1.1.1 Planteamiento del problema 1

1.2 Antecedentes investigativos 2

1.3 Fundamentación teórica 5

1.3.1 Riesgo Operacional 5

1.3.2 Procesos organizacionales 5

1.3.3 Gestión por procesos 6

1.3.4 Normas internacionales relacionadas con la gestión de riesgos 6

1.3.5 Levantamiento de información 6

1.3.6 Relación entre la gestión de riesgos y la mejora de los procesos 7

1.3.7 Ciclo de mejora continua (PHVA) 7

1.3.8 Técnicas de identificación de riesgos 7

1.3.9 Evaluación de riesgos 8

1.3.10 Técnicas de gestión de riesgo operacional 8

1.3.11 Matriz de comparación pareada 12

1.3.12 Control y mitigación de riesgos 12

1.3.13 Elaboración de planes de acción para la gestión de riesgo 13

1.3.14 Manual de procedimientos 13

1.4 Objetivos 14

1.4.1 Objetivo general 14

1.4.2 Objetivos específicos 14

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA 15

2.1 Materiales 15

2.2 Métodos 16

2.2.1 Modalidad de la investigación 16

2.2.1.1 Investigación aplicada 17

2.2.1.2 Investigación bibliográfica documental 17

2.2.1.3 Investigación de campo 18

2.2.2 Población y muestra 18

2.2.3 Recolección de información 18

2.2.3.1 Herramientas de recolección de datos 20

2.2.4 Procesamiento y análisis de datos 21

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 23

3.1 Contexto de la organización 23

3.2 Datos de la empresa 23

3.3 Organigrama estructural de la empresa 24

3.4 Identificación de los procesos existentes en la organización 25

3.5 Clasificación de procesos 26

3.6 Mapa de procesos 27

3.7 Fichas de información de los procesos 30

3.7.1 Planificación estratégica 30

3.7.2 Gestión de calidad 31

3.7.3 Recepción y gestión de las solicitudes de servicio 32

3.7.4 Asignación de personal y recursos 33

3.7.5 Ejecución del servicio de limpieza 34

3.7.6 Verificación y entrega del servicio 35

3.7.7 Gestión financiera y administrativa 36

3.7.8 Gestión del talento humano 37

3.7.9 Abastecimiento de suministros de limpieza 38

3.8 Identificación de riesgos operacionales 39

3.9 Análisis de la identificación de riesgos operacionales 49

3.9.1 Documentación 49

3.9.2 Agentes del proceso 49

3.9.3 Equipos y tecnologías 50

3.9.4 Entradas 50

3.9.5 Dinámica del proceso 50

3.9.6 Resultados del proceso 50

3.10 Selección de técnica de gestión de riesgos operacionales 51

3.10.1 Evaluación Comparativa de Técnicas 51

3.11 Herramienta de Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE) 54

3.11.1 Calificación de los modos de fallo 54

3.11.2 Priorización de los riesgos según IPR 56

3.11.3 Matrices AMFE 57

3.11.4 Evaluación de las matrices AMFE 67

3.12 Manual de procedimientos 68

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 148

4.1 Conclusiones 148

4.2 Recomendaciones 148

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 150

ANEXOS 153

NDICE DE TABLAS

Tabla 1. Matriz de materiales, software y herramientas 15

Tabla 2. Matriz de herramientas de recolección de información 19

Tabla 3 Datos informativos de ASOSERLIRIO 23

Tabla 4. Procesos de la empresa ASOSERLIRIO 26

Tabla 5. Clasificación de los procesos de ASOSERLIRIO 27

Tabla 6. Ficha del proceso de planificación estratégica 30

Tabla 7. Ficha del proceso de gestión de calidad 31

Tabla 8. Ficha del proceso de recepción de las solicitudes de trabajo 32

Tabla 9. Ficha del proceso de asignación de personal y recursos 33

Tabla 10. Ficha del proceso de ejecución del servicio de limpieza 34

Tabla 11. Ficha del proceso de verificación y entrega del servicio 35

Tabla 12. Ficha del proceso de gestión financiera y administrativa 36

Tabla 13. Ficha del proceso de gestión del talento humano 37

Tabla 14. Ficha del proceso de Abastecimiento de suministros de limpieza 38

Tabla 15. Lista de verificación para el proceso de planificación estratégica 40

Tabla 16. Lista de verificación para el proceso de recepción y gestión de solicitudes 41

Tabla 17. Lista de verificación para el proceso de asignación de personal y recursos 42

Tabla 18. Lista de verificación para el proceso de ejecución del servicio de limpieza 43

Tabla 19. Lista de verificación para el proceso de verificación y entrega del servicio 44

Tabla 20. Lista de verificación para el proceso de abastecimiento de suministros de limpieza 45

Tabla 21. Lista de verificación para el proceso de gestión financiera y administrativa 46

Tabla 22. Lista de verificación para el proceso de gestión del talento humano 47

Tabla 23. Lista de verificación para el proceso de gestión de calidad 48

Tabla 24. Matriz de enfrentamiento de factores 52

Tabla 25. Tabla de ponderación de factores 52

Tabla 26. Matriz de selección por factores 53

Tabla 27. Criterios de evaluación sugeridos para el factor de severidad 55

Tabla 28. Criterios de evaluación sugeridos para el factor de ocurrencia 55

Tabla 29. Criterios de evaluación sugeridos para el factor de detección 56

Tabla 30. Matriz de clasificación del IRP 56

Tabla 31. AMFE del proceso de planificación estratégica 58

Tabla 32. AMFE del proceso de recepción y gestión de solicitudes de servicio 59

Tabla 33. AMFE del proceso de asignación de personal y recursos 60

Tabla 34. AMFE del proceso de ejecución del servicio de limpieza 61

Tabla 35. AMFE del proceso de verificación y entrega del servicio 62

Tabla 36. AMFE del proceso de abastecimiento de suministros de limpieza 63

Tabla 37. AMFE del proceso de gestión financiera y administrativa 64

Tabla 38. AMFE del proceso de gestión del talento humano 65

Tabla 39. AMFE del proceso de gestión de calidad..... 66

Tabla 40. Resultados de la técnica AMFE 67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de un proceso..... 6

Figura 2. Ciclo PHVA..... 7

Figura 3. Representación de matriz de riesgos..... 9

Figura 4. Representación de diagrama de corbata 10

Figura 5. Representación de diagrama causa-raíz..... 11

Figura 6. Representación de matriz AMFE..... 11

Figura 7. Organigrama estructural de ASOSERLIRIO..... 25

Figura 8. Mapa de procesos de ASOSERLIRIO..... 29

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Formato ficha de proceso 153

Anexo B. Formato lista de verificacion 154

Anexo C. Formato matriz AMFE..... 155

RESUMEN EJECUTIVO

La presente investigación tuvo como finalidad desarrollar una gestión del riesgo operacional en los procesos de la empresa ASOSERLIRIO, dedicada a la prestación de servicios de limpieza a entidades públicas y privadas. Para ello, se realizó un diagnóstico de la situación actual mediante entrevistas, observación directa y una lista de verificación centrada en aspectos clave como documentación, personal, entradas, dinámica operativa, resultados y uso de equipos.

Los resultados de esta evaluación evidenciaron deficiencias importantes, entre ellas: la ausencia de procedimientos formalmente establecidos, insuficiente personal capacitado, falta de frecuencias operativas definidas y uso de información no siempre confiable, lo cual incrementa significativamente la exposición al riesgo operacional.

Para el análisis de estos riesgos, se seleccionó la técnica AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos), mediante una comparación de criterios ponderados frente a otras metodologías. Esta técnica permitió priorizar los modos de fallo según su severidad, frecuencia de ocurrencia y capacidad de detección, identificando como más críticos los procesos relacionados con la ejecución del servicio, el abastecimiento y la gestión del talento humano.

Como propuesta de mejora, se elaboraron manuales de procesos y procedimientos que estandarizan actividades, definen responsables e incorporan indicadores de evaluación. Estos documentos buscan fortalecer la trazabilidad, optimizar recursos y establecer una base para la mejora continua.

Este trabajo no solo genera beneficios para la operatividad de ASOSERLIRIO, sino que también contribuye teórica y metodológicamente al estudio de la gestión del riesgo operacional en organizaciones de servicios, un campo poco abordado en el contexto ecuatoriano.

Palabras clave: Gestión del riesgo operacional, técnica AMFE, estandarización, organizaciones de servicio.

ABSTRACT

This research aimed to develop an operational risk management approach for the processes of ASOSERLIRIO, a company dedicated to providing cleaning services to public and private entities. To achieve this, a diagnostic of the current situation was carried out through interviews, direct observation, and a verification checklist focused on key aspects such as documentation, personnel, inputs, operational dynamics, results, and equipment usage.

The results of this evaluation revealed significant deficiencies, including the absence of formally established procedures, insufficient trained personnel, lack of defined operational frequencies, and the use of unreliable information, all of which significantly increase exposure to operational risk.

To analyze these risks, the FMEA technique (Failure Modes and Effects Analysis) was selected through a weighted criteria comparison with other methodologies. This technique allowed for prioritization of failure modes based on severity, frequency of occurrence, and detection capability, identifying the most critical processes as those related to service execution, supply management, and human talent management.

As a proposed solution, process and procedure manuals were developed to standardize activities, define responsibilities, and incorporate evaluation indicators. These documents aim to enhance traceability, optimize resources, and establish a foundation for continuous improvement.

This work not only benefits the operational performance of ASOSERLIRIO but also contributes theoretically and methodologically to the study of operational risk management in service organizations, a field that has been scarcely explored in the Ecuadorian context.

Keywords: Operational risk management, FMEA technique, standardization, service organizations.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1 Tema de investigación

Gestión del riesgo operacional en los procesos de la empresa Asoserlirio.

1.1.1 **Planteamiento del problema**

A nivel mundial, la gestión del riesgo operacional ha emergido como un componente clave para la sostenibilidad y competitividad de las organizaciones en diversos sectores. Según datos globales, la industria de servicios representa aproximadamente el 65% del PIB mundial, con un incremento en la demanda de servicios especializados como limpieza, mantenimiento y atención personalizada. Sin embargo, muchas empresas del sector enfrentan desafíos relacionados a identificar y mitigar los riesgos derivados de fallos en los procesos, tecnología, personas y eventos externos que puedan interrumpir las operaciones normales, lo que afecta la calidad y consistencia de los servicios ofrecidos [1].

Instituciones como la Organización Internacional de Normalización (ISO) han promovido normas internacionales como la ISO 31000 para la gestión de riesgos, estableciendo un marco común que las empresas pueden adoptar independientemente de su tamaño o industria. En el sector de servicios, especialmente en empresas de limpieza, la gestión del riesgo operacional es crucial para garantizar la calidad del servicio, la seguridad de los trabajadores y la satisfacción del cliente, mientras se optimizan recursos y se minimizan interrupciones. Sin embargo, muchas empresas a nivel global aún carecen de sistemas formales que les permitan abordar estos desafíos de manera estructurada y eficiente. [2].

En América Latina, la gestión del riesgo operacional es una herramienta subutilizada, a pesar de los esfuerzos por mejorar las condiciones laborales y operativas en el sector empresarial. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), más del 70% de las pequeñas y medianas empresas (pymes) en la región no cuentan con sistemas formalizados de gestión de riesgos [3].

En el sector de servicios de limpieza, esta cifra es aún mayor, debido a limitaciones en la capacitación del personal, falta de inversión en tecnología y ausencia de estándares uniformes.

En Ecuador, el mercado de servicios de limpieza ha crecido exponencialmente en la última década, generando un aumento en la competitividad entre empresas locales. Sin embargo, estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) muestran que el 45% de las pymes ecuatorianas del sector servicios enfrenta problemas relacionados con fallos operativos [4]. Esto subraya la necesidad de implementar sistemas de gestión del riesgo operacional que permitan mitigar problemas y mejorar la productividad [4].

En el ámbito local, la empresa ASOSERLIRIO, dedicada a la prestación de servicios de limpieza, enfrenta desafíos relacionados con la gestión del riesgo operacional en sus procesos productivos. Estos riesgos incluyen desde fallos en la coordinación de actividades y uso ineficiente de recursos [5]. Actualmente, la empresa carece de un sistema formal que le permita identificar, evaluar y mitigar los riesgos operacionales, lo que puede generar pérdidas económicas, daños a su reputación y pérdida de competitividad; además, la ausencia de procesos estandarizados agrava esta problemática, ya que genera inconsistencias en las actividades, afectando directamente la calidad del servicio ofrecido y la satisfacción del cliente. Por lo tanto, la implementación de un sistema de gestión del riesgo operacional permitirá a la organización mejorar la calidad de sus servicios, optimizar recursos, garantizar el cumplimiento normativo y fortalecer su competitividad en un mercado local cada vez más exigente

1.2 Antecedentes investigativos

La gestión del riesgo operacional se ha posicionado como una herramienta esencial para mejorar la eficiencia de las organizaciones en diferentes sectores. En el ámbito financiero, se han desarrollado sistemas integrales que permiten identificar y mitigar riesgos relacionados con los procesos internos, el desempeño del personal y el uso de tecnologías.

Estas herramientas no solo buscan minimizar las pérdidas económicas, sino también garantizar la continuidad operativa y el cumplimiento de regulaciones internacionales como las propuestas en Basilea. Este enfoque ha demostrado ser eficaz para prevenir fallos en procesos críticos, asegurando la estabilidad organizacional [9].

Por otra parte, en industrias de servicios, como las empresas dedicadas a la limpieza, la gestión de riesgos operativos es igualmente crucial. Este sector enfrenta desafíos específicos debido a la naturaleza de sus operaciones, que incluyen actividades manuales, el manejo de sustancias químicas y la dependencia de una fuerza laboral diversa. La implementación de modelos de gestión de riesgos en este ámbito ha permitido reducir fallas, optimizar los recursos y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos. Estos esfuerzos han contribuido no solo al bienestar de los trabajadores, sino también a la percepción positiva de los clientes respecto a la fiabilidad de los servicios.

Investigaciones recientes han abordado la importancia de diseñar marcos teóricos y metodológicos que permitan una gestión eficiente del riesgo operacional. En el sector servicios, se ha enfatizado la necesidad de identificar riesgos específicos asociados a las actividades diarias, desde el uso de equipos hasta la interacción con clientes. Este enfoque ha llevado al desarrollo de planes de acción dirigidos a mitigar riesgos, implementar controles más estrictos y establecer protocolos estándar que promuevan la estandarización y la mejora continua de los procesos [10].

En particular, las empresas de servicios de limpieza se enfrentan a retos relacionados con la variabilidad de los entornos en los que operan, así como con la diversidad de las tareas a realizar. La falta de procedimientos claros y la ausencia de un enfoque sistemático para identificar y gestionar riesgos pueden generar ineficiencias, afectando tanto a la seguridad laboral como a la satisfacción del cliente. El desarrollo de manuales de procedimientos ha emergido como una estrategia clave para abordar estas problemáticas, proporcionando guías claras que aseguran la uniformidad en la ejecución de las tareas y reducen los márgenes de error [11].

A través del análisis de casos en sectores similares, se ha observado que las organizaciones que implementan sistemas de gestión del riesgo operacional logran no solo reducir los incidentes laborales y mejorar la calidad del servicio, sino también posicionarse como referentes en su campo. Estos esfuerzos, cuando se combinan con

tecnologías modernas y un enfoque en la capacitación del personal, han demostrado ser una inversión significativa para el crecimiento y la sostenibilidad organizacional.

Uno de los desafíos clave en empresas de limpieza es la identificación y gestión del riesgo operacional, que incluye factores como fallas en la planificación del servicio, deficiencias en la distribución de recursos, incumplimiento de estándares de calidad y retrasos en la ejecución de tareas.

En un estudio realizado por la Universidad Nacional de Colombia titulado "Gestión del riesgo operacional en empresas de servicios: un enfoque hacia la optimización de procesos", se analizó cómo la falta de procedimientos claros y la mala asignación de recursos afectan la eficiencia operativa. Se aplicó la metodología AMFE (Failure Mode and Effects Analysis) para identificar riesgos críticos en la prestación de servicios y se diseñaron estrategias de mejora basadas en la estandarización de procesos y el uso de tecnologías para la trazabilidad de actividades.

Los resultados evidenciaron que una gestión inadecuada del riesgo operacional puede generar sobrecostos, pérdida de clientes y baja calidad del servicio. Como solución, se recomendó la implementación de un sistema de monitoreo en tiempo real para optimizar la planificación de tareas y mejorar la capacidad de respuesta ante imprevistos.

La norma ISO 31000 establece principios y directrices para la gestión del riesgo en cualquier tipo de organización, incluyendo aquellas del sector de servicios. Un estudio titulado "Aplicación de un modelo de gestión del riesgo operacional en empresas de servicios bajo la norma ISO 31000" analizó cómo la ausencia de estrategias estructuradas para la identificación, análisis y control de riesgos afecta la eficiencia y sostenibilidad de las operaciones.

La investigación, desarrollada en una empresa de servicios de mantenimiento industrial, implementó un enfoque basado en la identificación de eventos de riesgo, evaluación de impacto y diseño de planes de mitigación. Los hallazgos demostraron que la adopción de la ISO 31000 permitió reducir en un 35% las incidencias operativas en un período de seis meses.

Para el sector de limpieza, esta metodología podría aplicarse en la identificación de factores de riesgo como incumplimiento en tiempos de servicio, deterioro de equipos, fallas en la cadena de suministros de insumos de limpieza y errores en la asignación del personal, lo que facilitaría la toma de decisiones estratégicas para mejorar la eficiencia y rentabilidad del negocio.

Estos antecedentes reflejan una base sólida para el diseño de estrategias específicas en empresas de servicios como ASOSERLIRIO, que se enfrentan a la necesidad de establecer sistemas de gestión que aborden los riesgos inherentes a sus operaciones y que permitan ofrecer un servicio de mayor calidad, con procesos optimizados y seguros [12].

1.3 Fundamentación teórica

1.3.1 Riesgo Operacional

El riesgo operacional hace referencia a la posibilidad de que una empresa sufra pérdidas debido a fallos en sus procesos internos, personas, sistemas tecnológicos o factores externos, como cambios regulatorios o desastres naturales. Este tipo de riesgo afecta la eficiencia y los resultados operativos de la empresa. A menudo se considera un riesgo inherente a todas las actividades empresariales, ya que todos los procesos implican una cierta probabilidad de error. Su gestión efectiva es clave para la continuidad de las operaciones y la sostenibilidad del negocio [15].

1.3.2 Procesos organizacionales

Los procesos organizacionales son un conjunto de actividades interrelacionadas que transforman insumos en productos o servicios. Según su propósito, se clasifican en estratégicos (relacionados con la visión empresarial), operativos (orientados a la producción de bienes o servicios) y de soporte (apoyan las actividades principales). La correcta identificación y mapeo de los procesos asegura la eficiencia y alineación con los objetivos organizacionales [13].

1.3.3 **Gestión por procesos**

La gestión por procesos es un enfoque administrativo que prioriza la organización y control de los procesos para optimizar recursos, mejorar la calidad y aumentar la satisfacción del cliente. Este enfoque está basado en la identificación, modelado, análisis, diseño y mejora continua de los procesos.

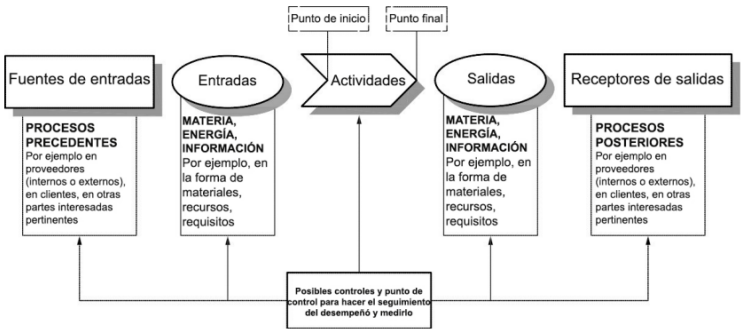


Figura 1. Estructura de un proceso

1.3.4 **Normas internacionales relacionadas con la gestión de riesgos**

Las normas internacionales, como la ISO 31000, ofrecen directrices detalladas para la gestión de riesgos en cualquier tipo de organización. La ISO 31000 establece un enfoque sistemático para identificar, evaluar y gestionar los riesgos. La norma promueve un enfoque integral que involucra a toda la organización, no solo a un departamento de gestión de riesgos. De manera similar, la norma ISO 9001, centrada en la gestión de calidad, también hace hincapié en el manejo de riesgos como parte integral de sus procesos, ayudando a las organizaciones a mantener la calidad de los productos y servicios mientras gestionan los posibles riesgos operativos. [19].

1.3.5 **Levantamiento de información**

El levantamiento de información es fundamental para conocer la situación actual de los procesos. Las metodologías más utilizadas incluyen entrevistas, observación directa y encuestas. Estas herramientas permiten documentar actividades, flujos de trabajo y responsabilidades, facilitando la identificación de problemas y oportunidades de mejora.

1.3.6 **Relación entre la gestión de riesgos y la mejora de los procesos**

La gestión de riesgos y la mejora de procesos están estrechamente relacionadas, ya que la identificación y control de riesgos a menudo revelan oportunidades para mejorar los procesos existentes. Por ejemplo, la implementación de controles más estrictos puede aumentar la eficiencia y reducir los errores operativos. La mejora continua, un concepto clave en la gestión de calidad, también está vinculada a la gestión de riesgos, ya que cada vez que se identifican nuevos riesgos, las soluciones adoptadas pueden llevar a la optimización de los procesos. Esto no solo mejora la competitividad de la empresa, sino que también asegura la sostenibilidad a largo plazo [20].

1.3.7 **Ciclo de mejora continua (PHVA)**

El ciclo Planificar-Hacer-Verificar-Actuar es una metodología ampliamente utilizada en la gestión por procesos. Este enfoque iterativo permite identificar problemas, implementar soluciones, evaluar resultados y realizar ajustes para optimizar el rendimiento organizacional.

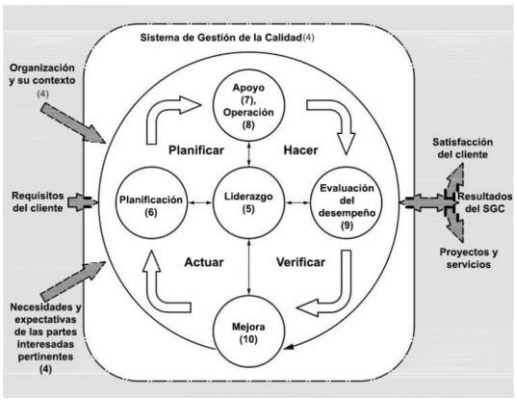


Figura 2. Ciclo PHVA

1.3.8 **Técnicas de identificación de riesgos**

Existen varias técnicas para identificar riesgos, entre ellas se incluyen entrevistas con expertos, encuestas a empleados, y el análisis de los procesos de la empresa. Las listas de verificación y los análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) son herramientas comunes que ayudan a examinar los riesgos desde

diferentes perspectivas. Los diagramas de causa-efecto, como el diagrama de Ishikawa, son también útiles para descomponer los problemas y examinar las posibles causas subyacentes de los riesgos. Utilizar una combinación de estas herramientas aumenta la efectividad de la identificación de riesgos.

1.3.9 **Evaluación de riesgos**

Las matrices de evaluación de riesgos son herramientas visuales que permiten clasificar los riesgos según su probabilidad de ocurrencia y el impacto que tendrían en la organización. Usualmente, estas matrices tienen dos ejes: el primero representa la probabilidad de que ocurra un riesgo, y el segundo el impacto que tendría en caso de ocurrir. Los riesgos se colocan en diferentes categorías, como alto, medio o bajo, lo que facilita la priorización de las acciones que deben tomarse. Este enfoque simplifica la toma de decisiones y permite enfocar los recursos en los riesgos más críticos.

1.3.10 **Técnicas de gestión de riesgo operacional**

Las técnicas de gestión de riesgos constituyen un conjunto de herramientas, métodos y enfoques sistemáticos que permiten a las organizaciones abordar los riesgos de manera estructurada y proactiva. Estas técnicas se aplican dentro del proceso global de gestión del riesgo y son fundamentales para tomar decisiones informadas que reduzcan la incertidumbre y protejan los objetivos estratégicos y operativos de una organización.

En términos generales, estas técnicas se emplean para identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos, y pueden adaptarse a diversos sectores y tipos de riesgo (financieros, operacionales, tecnológicos, legales, entre otros). La elección de una técnica u otra depende del tipo de riesgo, el contexto organizacional, la disponibilidad de información y los recursos disponibles.

El propósito principal de estas técnicas es transformar el riesgo en información útil para la toma de decisiones, permitiendo así priorizar acciones, asignar recursos y establecer controles adecuados. Además, ayudan a comprender mejor la naturaleza de los riesgos, sus causas, consecuencias y su posible evolución en el tiempo.

a. Matriz de riesgos

La matriz de riesgos es una herramienta gráfica ampliamente utilizada para evaluar y priorizar riesgos con base en dos variables clave: la probabilidad de ocurrencia y el impacto o severidad del evento. Se representa generalmente como una tabla de doble entrada con niveles de riesgo que van de bajo a alto (por colores: verde, amarillo, rojo).

Esta técnica permite a los gestores tener una visión clara y visual del perfil de riesgo de una organización o proyecto, facilitando la toma de decisiones estratégicas respecto a qué riesgos deben ser tratados con mayor urgencia.

La matriz de riesgos es versátil y fácil de aplicar, lo que la convierte en una de las técnicas más comunes en planes de gestión de riesgos, auditorías internas y análisis de proyectos.

		PROBABILIDAD				
		Raro	Poco probable	Posible	Muy probable	Casi seguro
CONSECUENCIAS	Despreciable	Bajo	Bajo	Bajo	Medio	Medio
	Menores	Bajo	Bajo	Medio	Medio	Medio
	Moderadas	Medio	Medio	Medio	Alto	Alto
	Mayores	Medio	Medio	Alto	Alto	Muy alto
	Catastróficas	Medio	Alto	Alto	Muy alto	Muy alto

Figura 3. Representación de matriz de riesgos

b. Diagrama de corbata (Bow Tie)

El Análisis Bow-Tie, o Diagrama de Corbata de Moño, es una técnica visual que combina dos enfoques: el análisis de causa (como un árbol de fallos) y el análisis de consecuencias (como un árbol de eventos). Su estructura se asemeja a una corbata de moño: en el centro se encuentra el evento crítico, a la izquierda sus causas y a la derecha sus posibles consecuencias.

Esta herramienta permite representar de manera clara y lógica cómo un riesgo puede materializarse y qué barreras existen o deberían implementarse para prevenirlo o

mitigar sus efectos. Además, diferencia entre barreras preventivas (antes del evento) y barreras de mitigación (después del evento).

El análisis Bow-Tie es especialmente útil en contextos donde la gestión de la seguridad es crucial, como en la industria química, petrolera, aeronáutica y sanitaria, ya que facilita la comunicación de riesgos a distintos niveles organizacionales.

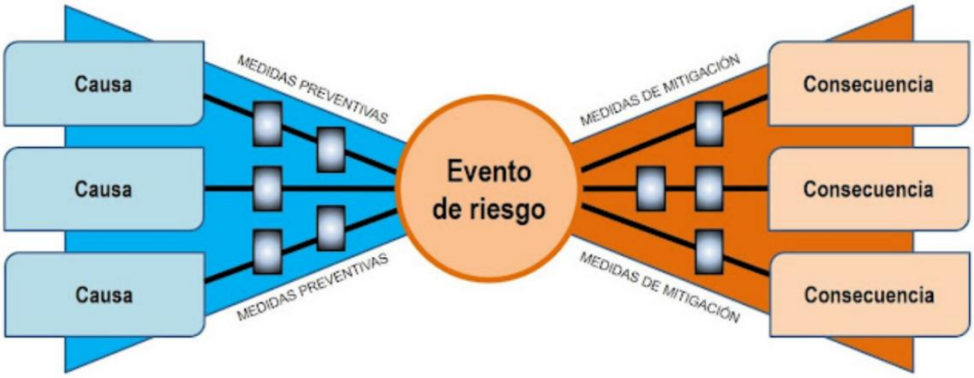


Figura 4. Representación de diagrama de corbata

c. Análisis de Causa-Raíz (ACR)

El Análisis de Causa-Raíz (ACR), es una técnica que busca identificar la causa fundamental de un problema o evento no deseado, en lugar de enfocarse solo en sus síntomas.

Este análisis parte de la premisa de que los eventos adversos no suelen ser producto del azar, sino de fallos sistémicos o errores acumulativos que pueden ser prevenidos si se abordan sus causas reales. Existen varias metodologías dentro del ACR, como los 5 Porqués, el Diagrama de Ishikawa (espina de pescado) o los árboles de fallos.

Su principal utilidad radica en la mejora continua, ya que permite aprender de errores pasados para evitar su repetición. Es muy usado en sectores como la salud, la calidad industrial, la ingeniería y la seguridad.

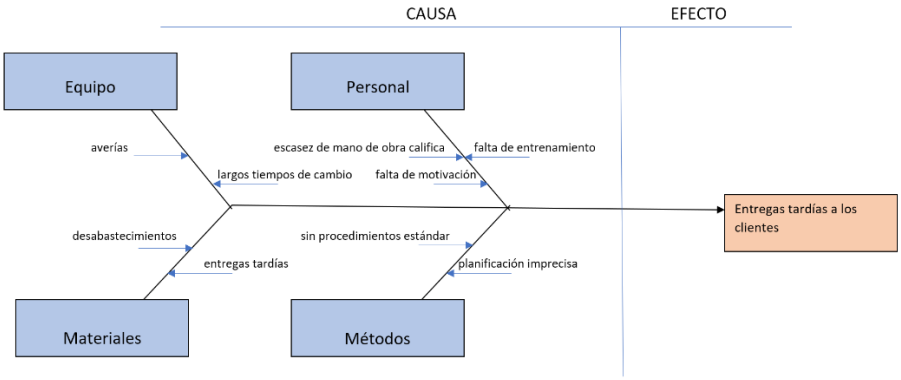


Figura 5. Representación de diagrama causa-raíz

d. Analisis modal de Fallos y Efectos (AMFE)

El Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE), es una técnica sistemática y preventiva utilizada para identificar posibles fallos en un proceso, producto o sistema, analizar sus causas y consecuencias, y establecer acciones para minimizar su impacto.

Esta técnica se basa en anticipar los modos de fallo antes de que ocurran, asignando a cada uno una puntuación según tres criterios: la severidad del efecto, la probabilidad de ocurrencia y la capacidad de detección. Estos valores permiten calcular un Índice de Prioridad de Riesgo (RPN), que ayuda a jerarquizar los fallos más críticos y decidir dónde actuar primero.

AMFE: ANÁLISIS MODAL DE FALLOS Y EFECTOS POTENCIALES (PROCESO)															
Nombre del proceso: Ensamble de componentes			Proveedor del material: Empresa ABC						Nombre y firma:						
Producto: Silla modelo TL-65			Fecha de fabricación:						Supervisor:						
Fecha AMFE Inicial: 02/05/2017			Fecha AMFE última revisión: 15/05/2017												
			Condiciones Existentes								Resultados				
Modos de fallo	Efecto potencial del fallo	Causa potencial del fallo	Controles actuales	O	G	D	Índice prioritario del riesgo (NPR)	Estado y acción recomendados	Área responsable acción correctora	Acción correctora	O	G	D	Índice prioritario del riesgo (NPR)	
Falta de soldadura	Rebajos, ruidos y falta de rigidez	Defectos de acoplamiento	Ninguno	8	8	2	128	Control	Fabricación	Previstos grupos de aprietes en la zona	6	8	2	96	
		Pestañas fuera de geometría	Ninguno	6	8	2	96	Rediseño	Diseño	Pestañas bien diseñadas para la geometría	3	6	2	36	
Soldadura defectuosa	Agujeros en la chapa	Desacoplamiento de chapas	Ninguno	8	8	2	128	Rediseño	Diseño	Garantizar acoplamientos	6	8	2	96	
	Mala ejecución de la soldadura	Falta capacitación soldadores	Ninguno	8	8	4	256	Formación	RR.HH y supervisor	Formación y supervisión a los soldadores	5	6	3	90	
Adriana Gómez Villoldo										http://asesordecalidad.blogspot.com					

Figura 6. Representación de matriz AMFE

1.3.11 **Matriz de comparación pareada**

La matriz de comparación pareada o también llamada matriz de enfrentamiento es una técnica comparativa utilizada para determinar el grado de importancia relativa entre diferentes factores o criterios dentro de un proceso de evaluación o toma de decisiones. Consiste en enfrentar cada factor con los demás de forma cruzada, asignando valores que reflejen cuál de los dos factores comparados es más relevante respecto al objetivo del análisis.

Su principal función es asignar pesos ponderados de manera lógica y justificada, basándose en la comparación directa entre pares de factores. Este procedimiento ayuda a reducir la subjetividad al momento de establecer jerarquías de importancia, ya que obliga a realizar un análisis más reflexivo y estructurado.

Los pasos para construir la matriz de enfrentamiento son:

1. Cada criterio se enfrenta contra los otros (uno a uno).
2. En cada comparación, se asigna:
    a. **1** si el criterio en la fila es más importante que el de la columna.
    b. **0.5** si ambos son igual de importantes.
    c. **0** si es menos importante.
3. Se suman los puntajes de cada fila.
4. Luego, se calcula el peso porcentual final de cada criterio dividiendo su suma entre la suma total de todos los puntajes.

1.3.12 **Control y mitigación de riesgos**

Las estrategias de control y mitigación de riesgos incluyen la prevención, donde se implementan medidas para evitar que los riesgos ocurran en primer lugar. La corrección implica la creación de protocolos y procedimientos para abordar los riesgos

cuando ya se han manifestado, mientras que la transferencia se refiere a compartir el riesgo con terceros, por ejemplo, a través de seguros o externalización de ciertas actividades. La combinación de estas estrategias forma un enfoque integral que cubre diversas formas de abordar los riesgos.

1.3.13 **Elaboración de planes de acción para la gestión de riesgo**

Los planes de acción son cruciales para estructurar las respuestas a los riesgos identificados. Estos planes deben detallar las acciones específicas que se tomarán para mitigar o eliminar los riesgos, asignando responsabilidades, tiempos de ejecución y recursos necesarios. Los planes de acción también deben establecer indicadores de desempeño para evaluar la efectividad de las acciones implementadas y realizar ajustes cuando sea necesario. Una buena planificación asegura que la empresa esté preparada para afrontar cualquier situación adversa.

1.3.14 **Manual de procedimientos**

Los manuales de procedimientos son documentos normativos y organizativos que contienen de forma sistemática y detallada la descripción de los procedimientos operativos que deben seguirse en una entidad u organización. Su función principal es establecer una guía clara, uniforme y estructurada sobre cómo se deben ejecutar las tareas, quiénes son los responsables de realizarlas y qué recursos o documentos están involucrados en cada actividad.

Desde una perspectiva administrativa, estos manuales representan una herramienta clave para asegurar la eficiencia, la estandarización y el control interno de los procesos. Permiten disminuir la variabilidad en la ejecución de actividades, prevenir errores operativos, facilitar la capacitación del personal y garantizar la continuidad operativa incluso ante cambios de personal o estructura.

Cada procedimiento dentro del manual suele incluir elementos como: objetivo del procedimiento, alcance, responsables, pasos a seguir, diagramas de flujo, formularios asociados, tiempos estimados y normas aplicables. La precisión y actualización de estos contenidos son fundamentales para que el manual cumpla su propósito.

Además, los manuales de procedimientos están estrechamente relacionados con la gestión de la calidad, ya que permiten documentar procesos clave, identificar puntos de control y facilitar auditorías internas o externas.

1.4 Objetivos

1.4.1 **Objetivo general**

Desarrollar una gestión del riesgo operacional en los procesos la empresa ASOSERLIRIO.

1.4.2 **Objetivos específicos**

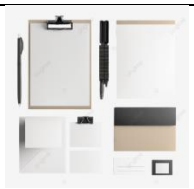
- Identificar la situación actual de las actividades ejecutadas para la prestación de servicios de limpieza.
- Analizar el riesgo operacional en los procesos productivos para la elaboración de planes de acción
- Elaborar un manual de procesos y procedimientos para la estandarización de las actividades de prestación del servicio de limpieza

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1 Materiales

En la Tabla 1, se detallan los materiales y herramientas que fueron utilizados en el desarrollo de la investigación.

Tabla 1. Matriz de materiales, software y herramientas

Nombre del material	Descripción	Gráfico
Computadora portátil	Equipo necesario para el análisis de datos, redacción de informes y gestión de documentos.	
Software de análisis de datos	Programas como SPSS o Excel utilizados para tabulación y representación de datos.	
Material de oficina	Hojas, bolígrafos, carpetas y otros elementos para la recopilación y organización de información.	
Cuestionarios y formularios	Instrumentos para la recolección de información sobre riesgos operacionales.	
Cámara fotográfica o celular	Dispositivo para registrar evidencias gráficas de procesos y condiciones laborales.	
Normativas internacionales	Marcos de referencia para la gestión del riesgo en los procesos de la empresa.	

Software de gestión documental y diagramación	Programas para la estructuración del manual de procesos y procedimientos.	

2.2 Métodos

Este proyecto de investigación, utilizó como parte central el uso de varios métodos y herramientas de investigación, con el propósito de lograr una comprensión completa de la situación de la organización en la que se desarrolló la investigación, así como técnicas de análisis de datos que permitieron utilizar la información recolectada para poder estimar el riesgo operacional y proponer acciones de mejora.

2.2.1 **Modalidad de la investigación**

En esta investigación se utilizó el enfoque de investigación mixto con el objetivo de combinar los aspectos cualitativos y cuantitativos para obtener una visión integral de la gestión del riesgo operacional en los procesos de la empresa ASOSERLIRIO. Este enfoque fue fundamental, ya que permitió obtener una comprensión profunda y detallada tanto de los factores subjetivos, como de los datos objetivos relacionados con la frecuencia, impacto y control de los riesgos operacionales.

En primer lugar, el enfoque cualitativo se utilizó para explorar la percepción sobre los riesgos operacionales que enfrentan durante el funcionamiento de la organización. A través de visitas técnicas, se buscó identificar los riesgos no evidentes, así como las posibles deficiencias en la gestión de estos riesgos desde el punto de vista de quienes están directamente involucrados en los procesos.

Esto permitió captar una comprensión más amplia de las áreas que requieren intervención, además de identificar posibles barreras para la implementación de medidas de mitigación efectivas.

Por otro lado, el enfoque cuantitativo proporcionó los datos numéricos necesarios para evaluar la extensión y el impacto de los riesgos operacionales en los procesos. A través

de recopilación de datos se midieron aspectos la gravedad de los efectos sobre la productividad y el cumplimiento de los estándares de calidad. Esta parte de la investigación también permitirá validar y contextualizar los hallazgos cualitativos, dándoles una base numérica que facilitará la toma de decisiones.

2.2.1.1 Investigación aplicada

La investigación aplicada en este proyecto se enfocó en la resolución de problemas prácticos dentro de la empresa ASOSERLIRIO, específicamente en la gestión del riesgo operacional. Su principal objetivo fue desarrollar una metodología que permita identificar, evaluar y mitigar los riesgos asociados con los procesos de prestación de servicios de limpieza. A través de este enfoque, se buscó generar soluciones que puedan ser implementadas de manera inmediata y que aporten mejoras concretas en la eficiencia operativa. El impacto de esta investigación fue directo, ya que las soluciones planteadas se orientarán a mejorar los procesos operativos de la empresa, contribuyendo a la optimización de recursos, la reducción de incidentes y el aumento de la competitividad en el mercado.

2.2.1.2 Investigación bibliográfica documental

La investigación bibliográfica o documental se utilizó para fundamentar el estudio, permitiendo conocer los avances y marcos teóricos previos sobre la gestión del riesgo operacional en empresas de servicios similares. A través de una revisión exhaustiva de literatura científica, artículos académicos, tesis previas y libros especializados, se recopiló datos relevantes sobre las mejores prácticas, los modelos de gestión de riesgos aplicados en otros sectores, así como los métodos y herramientas empleados para la identificación y mitigación de riesgos.

Esta revisión proporcionó una base sólida para el desarrollo de la propuesta, asegurando que el enfoque adoptado en ASOSERLIRIO esta alineado con las tendencias más actuales y efectivas en la gestión de riesgos operacionales.

2.2.1.3 Investigación de campo

La investigación de campo fue crucial para obtener información directa y contextualizada sobre los procesos de limpieza en ASOSERLIRIO. A través de observación directa, entrevistas a empleados clave y la aplicación de encuestas, se obtuvo datos sobre las condiciones actuales de los procesos operacionales, los riesgos que enfrentan los trabajadores y la efectividad de las medidas de control existentes. Esta fase permitió identificar los riesgos específicos que no se pueden detectar en la teoría, y proporcionó una visión más clara de las necesidades reales de la empresa en cuanto a la mejora de sus procesos de gestión del riesgo. Además, la información recolectada en el terreno fue esencial para formular planes de acción que respondan de manera práctica a las deficiencias encontradas en la gestión de riesgos.

2.2.2 **Población y muestra**

La población de esta investigación estuvo conformada por los procesos y colaboradores de la empresa Asoserlirio involucrados en la prestación de servicios de limpieza, tanto en sus áreas operativas como administrativas.

- Área operativa: Procesos operativos y empleados encargados de realizar las actividades de limpieza en instituciones públicas y privadas, como bancos, hospitales y museos.
- Área administrativa: Procesos estratégicos, junto con sus supervisores, gerentes y demás responsables de la planificación, control y gestión de los procesos operativos.

2.2.3 **Recolección de información**

Para llevar a cabo un análisis riguroso y fundamentado de los riesgos operacionales presentes en los procesos de la empresa ASOSERLIRIO, se hace indispensable la utilización de diversas herramientas de recolección de información.

Estas herramientas permiten obtener datos precisos, tanto cuantitativos como cualitativos, que sustenten el diagnóstico de la situación actual, la identificación de riesgos y el diseño de propuestas de mejora.

En función del enfoque mixto adoptado en esta investigación, se han seleccionado técnicas que combinan la exploración documental, la observación directa y la participación activa del personal involucrado en los procesos; a continuación, se detalla en la Tabla 2 las herramientas utilizadas, su propósito, aplicación específica dentro del proyecto y el tipo de datos recolectados:

Tabla 2. Matriz de herramientas de recolección de información

OBJETIVO GENERAL	**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**	**ACTIVIDADES**	**TÉCNICAS O MÉTODOS**	**HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS**
Desarrollar una gestión del riesgo operacional en los procesos la empresa ASOSERLIRIO.	Identificar la situación actual de las actividades ejecutadas para la prestación de servicios de limpieza	- Recopilación de información sobre los procesos de la organización - Análisis de los procedimientos existentes.	- Observación directa, - Visitas de campo - Revisión documental.	- Guías de observación, - Grabadoras, - Cuestionarios
	Analizar el riesgo operacional en los procesos productivos para la elaboración de planes de acción	- Identificación de riesgos asociados a los procesos. - Evaluación del impacto y la probabilidad de los riesgos.	- Evaluación del riesgo. - Estudio de incidentes previos. - Análisis modal de fallas y efectos AMFE	- Encuestas sobre riesgos percibidos - Entrevistas con personal clave. - Cuestionarios de análisis de riesgos.
	Elaborar un manual de procesos y procedimientos para la estandarización de las actividades de prestación de servicios de limpieza	- Desarrollo de un manual estandarizado. - Validación de los procedimientos por parte del personal.	- Análisis de procesos. - Comparación de procesos existentes con mejores prácticas.	- Plantillas para manuales, - Procesadores de texto, - Software de diagramación.

2.2.3.1 Herramientas de recolección de datos

- Guías de observación

Estas herramientas permitieron registrar de manera sistemática las actividades realizadas por el personal de limpieza durante su jornada laboral. Se utilizaron para identificar los flujos de trabajo actuales, recursos empleados y posibles puntos críticos en los procesos. Las guías incluyeron categorías como tareas específicas, tiempo de ejecución, herramientas utilizadas, y áreas de servicio.

- Formatos de entrevista

Se diseñaron cuestionarios estructurados y semiestructurados para entrevistar tanto al personal operativo como administrativo de la empresa ASOSERLIRIO. Estas entrevistas permitieron obtener información cualitativa sobre la percepción de los empleados respecto a las actividades realizadas, desafíos frecuentes y sugerencias para la mejora de procesos.

- Grabadoras

Las grabadoras se emplearon durante las entrevistas para asegurar la captura completa de las respuestas de los participantes. Esto garantizó que la información pueda ser revisada posteriormente para análisis detallado, sin depender únicamente de anotaciones manuales.

- Cuestionarios

Los cuestionarios se utilizaron para recopilar datos cuantitativos y cualitativos relacionados con los procesos operativos y administrativos. Se distribuyeron tanto en formato físico como digital para facilitar su aplicación. Este instrumento ayudó a identificar patrones, frecuencia de tareas y problemas recurrentes.

- Diagramas de flujo

Estos diagramas se utilizaron en la etapa de caracterización de procesos para visualizar gráficamente el flujo de actividades, entradas, salidas y responsables de cada

procedimiento.=Facilitaron la comprensión y análisis de las operaciones actuales, así como la identificación de áreas para optimización.

- Plantillas para manuales

Se emplearon para estandarizar el formato y la estructura del manual de procesos y procedimientos. Estas plantillas garantizaron que la información se presente de manera uniforme, clara y profesional.

2.2.4 **Procesamiento y análisis de datos**

Paso 1: Organización de datos

El primer paso consistió en estructurar y clasificar la información recolectada durante la investigación. Los datos obtenidos a través de entrevistas, observaciones, cuestionarios y otras técnicas se revisaron cuidadosamente para identificar errores o inconsistencias. Posteriormente, se organizaron según las categorías relevantes, como actividades operativas, tiempos de ejecución, recursos disponibles, entre otros. Este proceso incluyó digitalizar los datos en herramientas como hojas de cálculo o software especializado para facilitar su manipulación y garantizar que la información esté accesible y bien estructurada.

Paso 2: Procesamiento de datos

En este paso, los datos organizados se transformaron en información útil mediante técnicas específicas. Para los datos cuantitativos, se utilizaron cálculos estadísticos básicos, como promedios o porcentajes, para identificar tendencias o patrones. En el caso de datos cualitativos, como respuestas de entrevistas, se emplearon técnicas de análisis de contenido que permitieron identificar temas recurrentes y puntos clave. Este procesamiento aseguro que los datos brutos se conviertan en información clara y comprensible, lista para ser analizada en profundidad.

Paso 3: Análisis de datos

El análisis de datos implicó interpretar la información procesada para obtener conclusiones significativas. En esta etapa, se realizó un análisis descriptivo para detallar el estado actual de los procesos operativos y administrativos de ASOSERLIRIO, identificando áreas críticas o ineficiencias. También se compararon los datos obtenidos con estándares de calidad o modelos de gestión del riesgo para detectar brechas y oportunidades de mejora. Los resultados se representaron a través de gráficos, diagramas de flujo y tablas, lo que facilitó la visualización y comprensión de los hallazgos. Este análisis proporcionó la base para elaborar recomendaciones que guíen en la gestión del riesgo.

CAPÍTULO III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Contexto de la organización

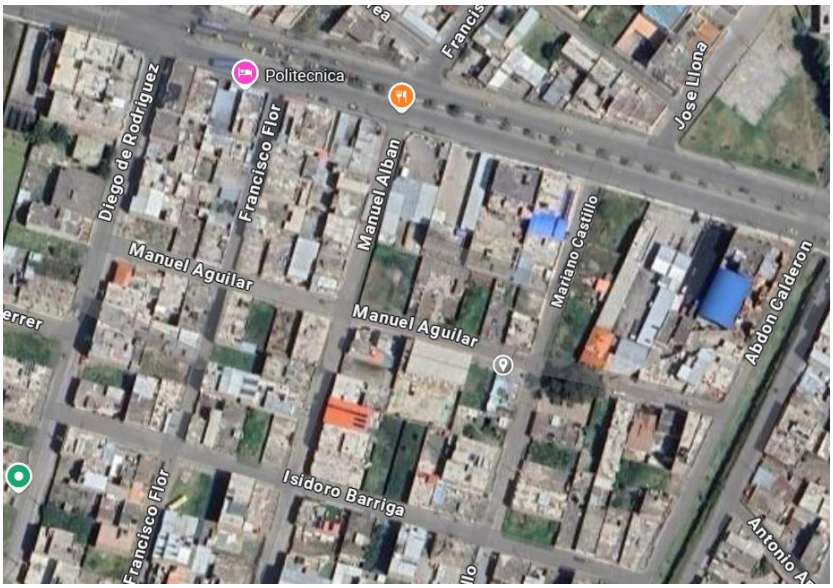
La Asociación de Servicios de Limpieza Sultana de los Andes, conocida como ASOSERLIRIO, es una organización creada en diciembre de 2017 con el propósito de ofrecer servicios de limpieza y desinfección de alta calidad, adaptados a las necesidades de instituciones públicas y privadas. Fundada por un grupo de emprendedores visionarios, ASOSERLIRIO ha logrado consolidarse en el sector gracias a su compromiso con la profesionalidad, el cuidado del medio ambiente y la mejora continua. Su misión no solo abarca la limpieza y sanitización de espacios, sino también la promoción de una cultura de salud y bienestar a través de prácticas responsables y eficientes.

3.2 Datos de la empresa

Los datos de la organización fueron relevantes para el desarrollo del proyecto ya que con estos se establece un contexto del funcionamiento de la empresa y se presentan a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3 Datos informativos de ASOSERLIRIO

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
Representante Legal	Juan Carlos Moreira Moreira
Registro comercial	RUC: 0691758427001 Estado: Activo
Contactos	Teléfonos: 0988519721 – 0962674126 Correo Electrónico: asoserlirio@gmail.com
Logo	

Ubicación	Provincia: Chimborazo Cantón: Riobamba Parroquia: Lizarzaburu Calle: Manuel Aguilar y Mariano Castillo
	
Misión	Lograr la completa satisfacción de nuestros clientes, cubriendo enteramente sus necesidades de limpieza, higiene, sanitización y áreas verdes con el mejor servicio y mejor calidad, teniendo siempre como prioridad el cuidado del medio ambiente, la salud de los usuarios y fomentando la cultura de salud mediante la limpieza. Cumpliendo con todos los protocolos de desinfección establecidos por los organismos de control.
Visión	Nuestra visión es la de ser reconocida como la Asociación líder en nuestra localidad en el sector de los servicios de mantenimiento y limpieza de edificios, entidades públicas y privadas, aportando las mejores soluciones a nuestros clientes en términos de fiabilidad, profesionalidad, innovación y calidad.

3.3 Organigrama estructural de la empresa

La organización, se compone de los siguientes colaboradores, que según su jerarquía y flujo trabajo se clasifican de la siguiente manera:

Nivel Directivo: Presidente y Asamblea de Socios (definen estrategias).

Nivel Administrativo: Administrador (operaciones/RRHH) y Secretaría (finanzas/documentos).

Nivel Operativo: Supervisores por contrato y trabajadores de limpieza en campo.

Agentes Externos: Proveedores de insumos y equipos.

El diagrama jerárquico de los puestos de trabajo está establecido de la siguiente manera:

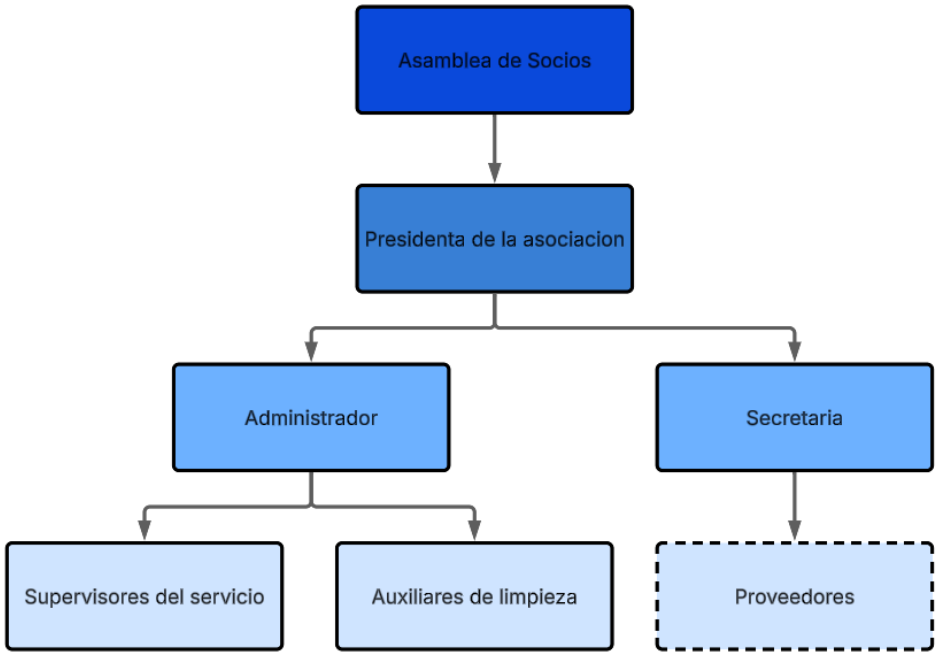


Figura 7. Organigrama estructural de ASOSERLIRIO

3.4 Identificación de los procesos existentes en la organización

La identificación y clasificación de los procesos dentro de una empresa es esencial para comprender cómo se desarrollan sus operaciones y cómo se interrelacionan las actividades dentro de la estructura organizacional. En el caso de ASOSERLIRIO, fue crucial reconocer cada uno de los procesos estratégicos, operativos, y de soporte, para gestionar adecuadamente el riesgo operacional y optimizar el flujo de trabajo en cada fase.

Para este propósito, se realizó un análisis exhaustivo de los procesos de la empresa, enfocándose en aquellos que inciden directamente en la prestación de servicios de limpieza. En la Tabla 4, se presenta una identificación general de cada proceso, considerando su denominación, y su impacto dentro de la cadena de valor:

Tabla 4. Procesos de la empresa ASOSERLIRIO

PROCESO	DESCRIPCIÓN GENERAL
Planificación Estratégica	• Definición de metas anuales y asignación de recursos (humanos, financieros, equipos). • Análisis de mercado. • Fijación de objetivos de crecimiento.
Gestión de Calidad	• Supervisión de estándares de limpieza y satisfacción del cliente. • Inspecciones de campo. • Encuestas post-servicio.
Recepción de Solicitudes de Servicio	• Proceso para recibir y evaluar nuevas solicitudes de contratación. • Registro en sistema básico. • Análisis de viabilidad.
Asignación de Personal y Recursos	• Distribución de trabajadores y materiales según necesidades de cada contrato. • Creación de turnos. • Entrega de EPP.
Ejecución del Servicio de Limpieza	• Operación diaria en sitios asignados • Manejo de químicos.
Verificación y Entrega del Servicio	• Aseguramiento de que el servicio cumple con lo pactado antes de finalizar. • Checklist de supervisores. • Firma de conformidad.
Gestión Financiera y Administrativa	• Control de ingresos, egresos, nóminas y pagos a proveedores. • Conciliación bancaria. • Emisión de facturas.
Gestión del Talento Humano	• Reclutamiento, capacitación y evaluación de trabajadores. • Inducción a nuevos empleados. • Capacitación continua al personal.
Abastecimiento de Suministros	• Compra y distribución de insumos de limpieza y equipos. • Cotizaciones con proveedores. • Control de inventario.

3.5 Clasificación de procesos

La clasificación de los procesos dentro de una organización es una herramienta fundamental para comprender cómo se estructuran y ejecutan las actividades que permiten el logro de los objetivos estratégicos. En el caso de ASOSERLIRIO, esta clasificación permite identificar las áreas críticas que impactan directamente en la calidad y eficiencia del servicio de limpieza, así como en la gestión del riesgo operacional en cada fase de su operación.

Para llevar a cabo esta clasificación, se separó los procesos en categorías estratégicas, operativas y también de soporte. Esta división permitió clarificar la función de cada proceso dentro de la cadena de valor de la empresa, destacando aquellos que son esenciales para el desempeño del servicio y aquellos que apoyan y controlan las operaciones.

En la Tabla 5, se presenta la clasificación de los procesos en ASOSERLIRIO, esta clasificación ha sido esencial para la identificación de áreas de mejora y la elaboración de propuestas para una adecuada gestión del riesgo operacional.

Tabla 5. Clasificación de los procesos de ASOSERLIRIO

MACROPROCESOS	PROCESOS	ACTIVIDADES
Procesos Estratégicos	Planificación Estratégica	Definición de objetivos, elaboración de planes estratégicos, seguimiento.
Procesos Operativos	Recepción y Gestión de Solicitudes de Servicio	Registro de requerimientos, validación de necesidades, programación preliminar del servicio.
	Asignación de Personal y Recursos	Distribución de tareas, revisión de disponibilidad, asignación de equipos e insumos.
	Ejecución del Servicio de Limpieza	Limpieza de áreas, uso de productos, aplicación de protocolos de bioseguridad.
	Verificación y Entrega del Servicio	Revisión de cumplimiento, validación con el cliente, emisión de informe de cierre.
Procesos de Soporte	Abastecimiento de Suministros de Limpieza	Solicitud de compras, gestión de inventario, control de stock y entrega a personal.
	Gestión Financiera y Administrativa	Elaboración de presupuestos, pagos a proveedores, control de ingresos y egresos.
	Gestión del Talento Humano	Contratación, capacitación, control de asistencia, evaluación de desempeño.
	Gestión de Calidad	Auditorías internas, análisis de no conformidades, aplicación de acciones correctivas.

3.6 Mapa de procesos

El mapa de procesos es una representación visual que permite comprender cómo interactúan y se relacionan los diferentes procesos dentro de una organización. En el caso de ASOSERLIRIO, el mapa de procesos se ha diseñado para reflejar de manera clara y estructurada las actividades que componen la prestación del servicio de limpieza y su gestión del riesgo operacional. Este mapa ayuda a visualizar el flujo de

trabajo y a identificar las conexiones entre los distintos procesos, desde la planificación estratégica hasta la ejecución y verificación del servicio.

Este ejercicio ha sido esencial para comprender cómo cada uno de los procesos afecta el rendimiento general de la organización y cómo se puede mejorar la eficiencia operativa y la calidad del servicio. El mapa de procesos también proporciona una herramienta clave para identificar áreas de riesgo y diseñar estrategias de mitigación adecuadas.

A continuación, se presenta el mapa de procesos que ilustra la relación y secuencia de los procesos dentro de ASOSERLIRIO, facilitando la identificación de oportunidades de mejora en la gestión del riesgo operacional y en la optimización de los recursos disponibles.

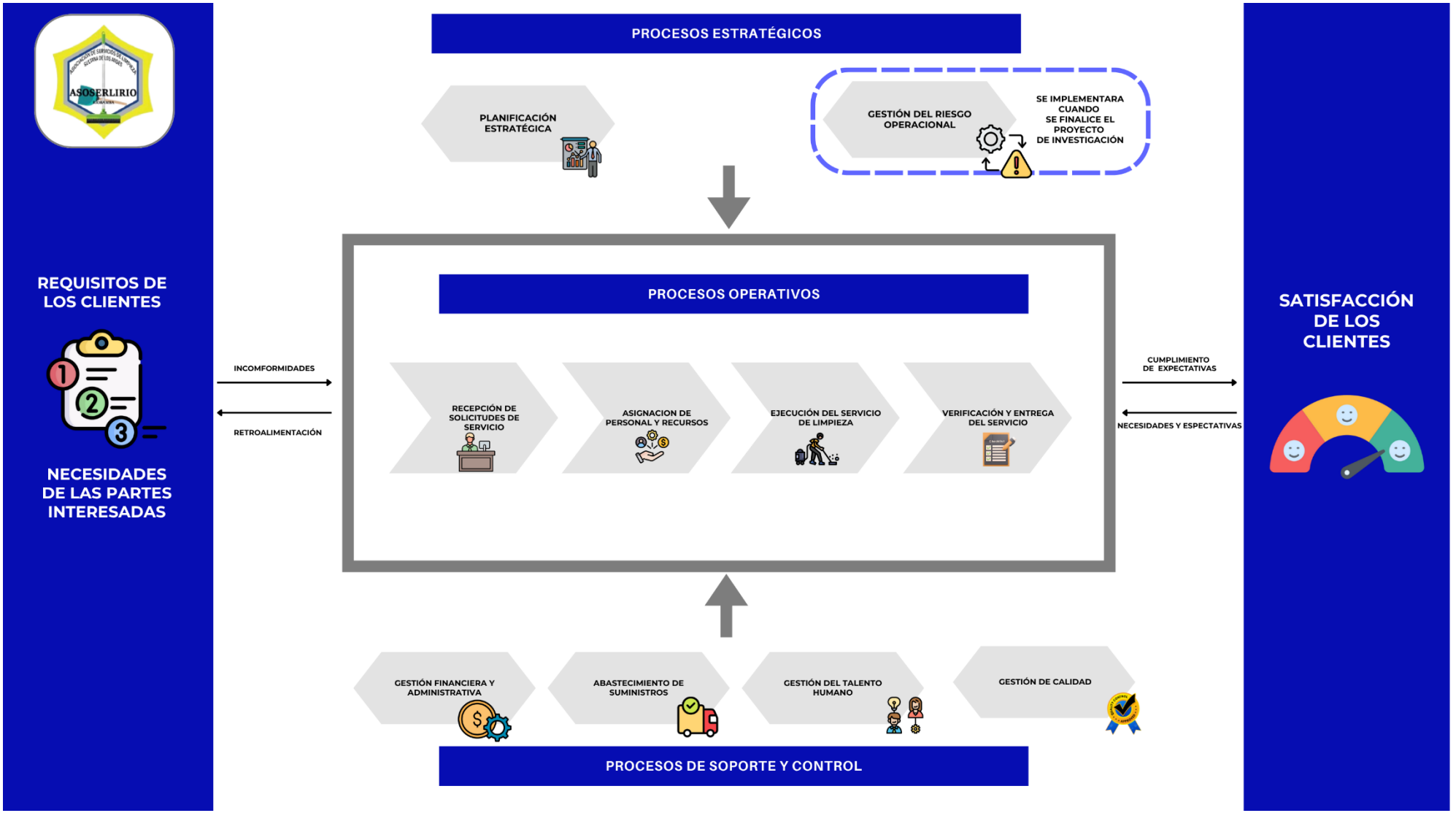


Figura 8. Mapa de procesos de ASOSERLIRIO

3.7 Fichas de información de los procesos

3.7.1 **Planificación estratégica**

La planificación estratégica en ASOSERLIRIO constituye el pilar fundamental para establecer objetivos, políticas y lineamientos que guíen el rumbo organizacional. A través de este proceso se definen metas alineadas a la misión y visión, permitiendo una toma de decisiones más efectiva y sostenible, en la Tabla 6 se presenta de forma detallada la información relacionada con el proceso de planificación estratégica

Tabla 6. Ficha del proceso de planificación estratégica

	FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
	Código			
	Realizado por:	Johan Gamboa	**Aprobado por:**	
NOMBRE DEL PROCESO			**RESPONSABLE DEL PROCESO**	
Planificación Estratégica			Presidenta de la asociación	
OBJETIVO				
Establecer los lineamientos estratégicos de la organización mediante la definición de objetivos, metas y planes de acción para garantizar la sostenibilidad y crecimiento de la empresa ASOSERLIRIO.				
LIMITES DEL PROCESO				
Primera actividad			**Última actividad**	
Análisis del entorno y evaluación de desempeño organizacional.			Seguimiento y control del cumplimiento de los planes estratégicos.	
Entradas			**Salidas**	
• Análisis FODA de la empresa • Indicadores de desempeño • Normativa aplicable • Reportes financieros y operativos			• Plan estratégico organizacional • Objetivos y metas estratégicas • Políticas y directrices generales • Programas y proyectos estratégicos	
Proveedores del proceso			**Clientes del proceso**	
• Alta dirección • Departamento financiero • Áreas operativas y administrativas • Consultores externos			• Junta directiva / Socios • Entidades reguladoras (cuando se requieren reportes o certificaciones)	
AGENTES DEL PROCESO				
• Gerente General • Equipo de dirección estratégica				
INDICADORES DEL PROCESO				
Indicador			**Gestionado por**	
Cumplimiento de los objetivos estratégicos (% de metas alcanzadas)			Presidenta	
DOCUMENTACION RELACIONADA				
• Plan Estratégico de la empresa • Informes de gestión y evaluación de desempeño • Normativa vigente aplicable al sector				

3.7.2 **Gestión de calidad**

La gestión de calidad asegura que los servicios prestados por la empresa cumplan con los estándares establecidos, buscando la mejora continua y la satisfacción del cliente. Este proceso evalúa resultados y promueve acciones correctivas y preventivas, en la Tabla 7 se presenta de forma detallada la información relacionada con el proceso de gestión de calidad

Tabla 7. Ficha del proceso de gestión de calidad

	FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
	Código			
	Realizado por:	Johan Gamboa	**Aprobado por:**	
NOMBRE DEL PROCESO			**RESPONSABLE DEL PROCESO**	
Gestión de calidad			Supervisores de limpieza	
OBJETIVO				
Asegurar que los servicios de limpieza cumplan con los estándares de calidad establecidos, mediante la supervisión, evaluación y mejora continua de los procesos operativos.				
LIMITES DEL PROCESO				
Primera actividad			**Última actividad**	
Definición de estándares y criterios de calidad.			Implementación de acciones correctivas y mejora continua.	
Entradas			**Salidas**	
• Normativas de calidad internas y externas (ISO 9001 u otras aplicables). • Resultados de auditorías y supervisiones internas. • Sugerencias y quejas de clientes. • Informes de desempeño del servicio. • Capacitación del personal en estándares de calidad.			• Reportes de cumplimiento de calidad. • Implementación de acciones correctivas y preventivas. • Protocolos de mejora de servicio. • Certificaciones o reconocimientos de calidad.	
Proveedores del proceso			**Clientes del proceso**	
• Normativas y certificaciones externas. • Clientes (retroalimentación sobre la calidad del servicio). • Personal de limpieza y supervisión.			• Clientes externos (reciben servicios con estándares de calidad). • Supervisores y operarios (reciben capacitaciones y protocolos de calidad).	
AGENTES DEL PROCESO				
• Auditores internos y externos. • Supervisores de servicio. • Personal operativo de limpieza. • Clientes y usuarios finales.				
INDICADORES DEL PROCESO				
Indicador			**Gestionado por**	
Número de reclamos o quejas de clientes.			Supervisores de limpieza	
DOCUMENTACION RELACIONADA				
• Registros de auditorías y reportes de supervisión. • Normativas y certificaciones aplicables. • Encuestas de satisfacción del cliente.				

3.7.3 **Recepción y gestión de las solicitudes de servicio**

Este proceso inicia la cadena operativa mediante la atención y registro de las solicitudes de los clientes. Permite canalizar adecuadamente los requerimientos, sirviendo de base para la planificación y asignación del servicio.

En la Tabla 8 se presenta de forma detallada la información relacionada con el proceso de recepción y gestión de solicitudes de servicio

Tabla 8. Ficha del proceso de recepción de las solicitudes de trabajo

	FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
	Código			
	Realizado por:	Johan Gamboa	**Aprobado por:**	
NOMBRE DEL PROCESO			**RESPONSABLE DEL PROCESO**	
Recepción y Gestión de las Solicitudes de Servicio			Administrador	
OBJETIVO				
Garantizar el adecuado registro, análisis y programación de los servicios solicitados por los clientes, optimizando tiempos de respuesta y recursos.				
LIMITES DEL PROCESO				
Primera actividad			**Última actividad**	
Recepción de la solicitud del cliente			Confirmación y registro en el sistema de programación de servicios	
Entradas			**Salidas**	
• Solicitud del cliente (vía correo, teléfono o formulario), • Requerimientos del servicio, • Historial del cliente			• Solicitud validada y registrada, • Cronograma preliminar, • Aviso de programación	
Proveedores del proceso			**Clientes del proceso**	
• Clientes, área comercial, • Sistema de gestión documental			• Área operativa, • Cliente solicitante	
AGENTES DEL PROCESO				
Administrador, auxiliares de limpieza, supervisores, clientes finales				
INDICADORES DEL PROCESO				
Indicador			**Gestionado por**	
Tiempo de respuesta a la solicitud			Administrador	
DOCUMENTACION RELACIONADA				
• Formato de solicitud, • Registro de programación, • Cronograma de servicios,				

3.7.4 **Asignación de personal y recursos**

Tiene como propósito organizar el talento humano y los insumos requeridos para la ejecución del servicio. Una correcta asignación permite optimizar tiempos, reducir errores y garantizar la disponibilidad de recursos en tiempo real.

En la Tabla 9 se presenta de forma detallada la información relacionada con el proceso de asignación de personal y recursos

Tabla 9. Ficha del proceso de asignación de personal y recursos

	FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
	Código			
	Realizado por:	Johan Gamboa	**Aprobado por:**	
NOMBRE DEL PROCESO			**RESPONSABLE DEL PROCESO**	
Asignación de Personal y Recursos			Administrador	
OBJETIVO				
Designar de manera eficiente al personal y los recursos necesarios para la ejecución de los servicios de limpieza, considerando la demanda, competencias del equipo y disponibilidad logística.				
LIMITES DEL PROCESO				
Primera actividad			**Última actividad**	
Recepción del cronograma de servicios			Confirmación de asignación de personal y recursos	
Entradas			**Salidas**	
• Cronograma de servicios, • Disponibilidad de personal, • Inventario de insumos y equipos			• Orden de trabajo con personal y recursos asignados	
Proveedores del proceso			**Clientes del proceso**	
• Área de talento humano, • bodega de suministros, • planificación operativa			• Personal operativo, • cliente externo	
AGENTES DEL PROCESO				
Coordinador operativo, supervisores de zona,				
INDICADORES DEL PROCESO				
Indicador			**Gestionado por**	
Cumplimiento del plan de asignación Porcentaje de recursos asignados			Administrador	
DOCUMENTACION RELACIONADA				
• Formatos de órdenes de trabajo, • Planillas de asignación, • Inventario de equipos e insumos				

3.7.5 **Ejecución del servicio de limpieza**

Representa el núcleo operativo de la organización, ya que implica la realización física del servicio. Su eficacia depende de la coordinación previa, la formación del personal y el cumplimiento de los procedimientos establecidos.

En la Tabla 10 se presenta de forma detallada la información relacionada con el proceso de ejecución del servicio de limpieza

Tabla 10. Ficha del proceso de ejecución del servicio de limpieza

	FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
	Código			
	Realizado por:	Johan Gamboa	**Aprobado por:**	
NOMBRE DEL PROCESO			**RESPONSABLE DEL PROCESO**	
Ejecución del Servicio de Limpieza			Auxiliares de limpieza	
OBJETIVO				
Realizar las actividades de limpieza en las instalaciones del cliente conforme a los estándares de calidad y tiempos establecidos.				
LIMITES DEL PROCESO				
Primera actividad			**Última actividad**	
• Recepción de orden de trabajo • asignación de recursos			• Finalización de la actividad • Reporte de ejecución	
Entradas			**Salidas**	
• Orden de trabajo, • Insumos, • Herramientas • Equipos asignados			• Áreas intervenidas y limpias, • Informe de ejecución de servicio	
Proveedores del proceso			**Clientes del proceso**	
Coordinador operativo, bodega de suministros, talento humano			Cliente externo, área de calidad	
AGENTES DEL PROCESO				
Personal de limpieza, supervisores, equipo de apoyo técnico				
INDICADORES DEL PROCESO				
Indicador			**Gestionado por**	
Cumplimiento del servicio en tiempo y forma			Supervisor de limpieza	
DOCUMENTACION RELACIONADA				
• Orden de trabajo, • Checklist de limpieza, • Partes de servicio				

3.7.6 **Verificación y entrega del servicio**

Este proceso se enfoca en revisar que el servicio ejecutado cumpla con los requerimientos del cliente y estándares de calidad, antes de su entrega. Su objetivo es asegurar la conformidad y generar retroalimentación para futuras mejoras.

En la Tabla 11 se presenta de forma detallada la información relacionada con el proceso de verificación y entrega del servicio

Tabla 11. Ficha del proceso de verificación y entrega del servicio

	FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
	Código			
	Realizado por:	Johan Gamboa	**Aprobado por:**	
NOMBRE DEL PROCESO			**RESPONSABLE DEL PROCESO**	
Verificación y Entrega del Servicio			Supervisor del servicio	
OBJETIVO				
Verificar que el servicio de limpieza se haya ejecutado conforme a los estándares establecidos y entregar formalmente el área al cliente.				
LIMITES DEL PROCESO				
Primera actividad			**Última actividad**	
Finalización de la ejecución del servicio			Entrega conforme y validación del cliente	
Entradas			**Salidas**	
• Informe de ejecución, • Checklist de limpieza, • Observaciones del personal			• Conformidad del cliente, • Acta de entrega, • Retroalimentación	
Proveedores del proceso			**Clientes del proceso**	
• Personal operativo, • Supervisores, • Área de calidad			Cliente externo, dirección operativa	
AGENTES DEL PROCESO				
Supervisor, cliente, personal operativo				
INDICADORES DEL PROCESO				
Indicador			**Gestionado por**	
Porcentaje de servicios aprobados sin observaciones			Supervisores	
DOCUMENTACION RELACIONADA				
• Informe de ejecución, • Checklist de verificación, • Acta de entrega				

3.7.7 **Gestión financiera y administrativa**

A través de este proceso se lleva el control de los recursos económicos y se gestionan las actividades administrativas que permiten el funcionamiento eficiente de la organización. Incluye la elaboración de presupuestos, pagos, cobros y gestión contable.

En la Tabla 12 se presenta de forma detallada la información relacionada con el proceso de gestión financiera y administrativa

Tabla 12. Ficha del proceso de gestión financiera y administrativa

	FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
	Código			
	Realizado por:	Johan Gamboa	**Aprobado por:**	
NOMBRE DEL PROCESO		**RESPONSABLE DEL PROCESO**		
Gestión Financiera y Administrativa		Administrador y Secretaria		
OBJETIVO				
Administrar de forma eficiente los recursos económicos y financieros de la organización para garantizar su sostenibilidad y operatividad.				
LIMITES DEL PROCESO				
Primera actividad		**Última actividad**		
Recepción de obligaciones o ingresos		Registro y cierre contable de las operaciones		
Entradas		**Salidas**		
• Presupuestos, • Facturas, • Comprobantes de pago, • Solicitudes de recursos		• Reportes financieros, • Pagos realizados, • Balances, • Ejecución presupuestaria		
Proveedores del proceso		**Clientes del proceso**		
• Dirección, • Proveedores externos, • Área operativa		• Dirección, • Entes de control, • Entidades financieras		
AGENTES DEL PROCESO				
• Personal administrativo, • Contador, • Responsable de pagos				
INDICADORES DEL PROCESO				
Indicador		**Gestionado por**		
Nivel de ejecución presupuestaria		Administrador		
DOCUMENTACION RELACIONADA				
• Facturas, • comprobantes, • reportes contables, • documentos presupuestarios				

3.7.8 **Gestión del talento humano**

Este proceso involucra la planificación, selección, capacitación y evaluación del personal, con el objetivo de contar con un equipo competente y motivado que contribuya a los objetivos organizacionales.

En la Tabla 13 se presenta de forma detallada la información relacionada con el proceso de gestión del talento humano

Tabla 13. Ficha del proceso de gestión del talento humano

	FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
	Código			
	Realizado por:	Johan Gamboa	**Aprobado por:**	
NOMBRE DEL PROCESO			**RESPONSABLE DEL PROCESO**	
Gestión del Talento Humano			Secretaria	
OBJETIVO				
Gestionar el ciclo de vida laboral del personal, promoviendo el desarrollo, bienestar y cumplimiento normativo.				
LIMITES DEL PROCESO				
Primera actividad			**Última actividad**	
Necesidad de contratación o gestión de personal			Evaluación del desempeño o desvinculación	
Entradas			**Salidas**	
• Requerimientos de personal, • hojas de vida, • normativas laborales, • necesidades de capacitación			• Personal contratado, • plan de capacitación, • evaluaciones de desempeño, • documentación laboral actualizada	
Proveedores del proceso			**Clientes del proceso**	
• Dirección, • Entidades formadoras			• Personal de la empresa, • Dirección, • Áreas operativas	
AGENTES DEL PROCESO				
Analista de talento humano, capacitadores, supervisores				
INDICADORES DEL PROCESO				
Indicador			**Gestionado por**	
Tasa de rotación del personal			Secretaria	
DOCUMENTACION RELACIONADA				
• Contratos laborales, • Registros de asistencia, • Certificados de capacitación, • Evaluaciones				

3.7.9 **Abastecimiento de suministros de limpieza**

Se encarga de garantizar la disponibilidad de los insumos requeridos para la prestación del servicio, desde la identificación de necesidades hasta la entrega final al área operativa. Su gestión eficaz reduce retrasos y mejora la eficiencia del servicio.

En la Tabla 14 se presenta de forma detallada la información relacionada con el proceso de abastecimiento de suministros de limpieza

Tabla 14. Ficha del proceso de Abastecimiento de suministros de limpieza

	FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
	Código			
	Realizado por:	Johan Gamboa	**Aprobado por:**	
NOMBRE DEL PROCESO			**RESPONSABLE DEL PROCESO**	
Abastecimiento de suministros de limpieza			Administrador	
OBJETIVO				
Garantizar la disponibilidad oportuna y adecuada de los insumos y materiales necesarios para la ejecución del servicio de limpieza.				
LIMITES DEL PROCESO				
Primera actividad			**Última actividad**	
Identificación de necesidades de insumos			Entrega y almacenamiento de productos adquiridos	
Entradas			**Salidas**	
• Requerimientos de insumos, • Presupuestos, • Listas de materiales, • Catálogos de proveedores			• Insumos adquiridos y almacenados, • Órdenes de compra, • Reportes de recepción	
Proveedores del proceso			**Clientes del proceso**	
• Proveedores de insumos de limpieza, • Área financiera			• Personal operativo, • Responsables de ejecución del servicio	
AGENTES DEL PROCESO				
Encargado de compras, supervisor de operaciones				
INDICADORES DEL PROCESO				
Indicador			**Gestionado por**	
Tiempo promedio de reposición de insumos			Administrador	
DOCUMENTACION RELACIONADA				
• Órdenes de compra, • Guías de remisión, • Facturas, • Inventario				

3.8 Identificación de riesgos operacionales

Con el objetivo de identificar y evaluar los posibles riesgos asociados a los procesos definidos dentro del sistema de gestión, se procedió a aplicar una lista de verificación enfocada en aspectos críticos como la documentación, los agentes involucrados, los equipos utilizados, las entradas requeridas, la dinámica operativa y los resultados obtenidos. Esta herramienta permitió analizar, de manera sistemática y uniforme, cada uno de los procesos, detectando condiciones que pudieran representar vulnerabilidades en su ejecución. A través de este análisis, fue posible establecer un panorama claro de los factores que podrían afectar la eficacia, seguridad y calidad de los resultados, sirviendo como base para la posterior toma de decisiones en materia de mejora continua y control de riesgos.

A continuación, en las tablas 15 a 23 se presentan las listas de verificación aplicadas a cada uno de los procesos de la empresa ASOSERLIRIO:

Tabla 15. Lista de verificación para el proceso de planificación estratégica

NOMBRE DEL PROCESO		**Planificación Estratégica**			
SECCIÓN DEL PROCESO	**ÍTEM DE VERIFICACIÓN**	**SÍ**	**NO**	**NO APLICA**	**RIESGOS ASOCIADOS**
DOCUMENTACIÓN	El proceso está descrito en un documento oficial		X		Inconsistencias en la ejecución, dependencia del conocimiento informal
	Se guardan registros de las actividades del proceso	X			
	Los documentos están actualizados	X			
	Los documentos están disponibles para quien los necesita	X			
AGENTES	Hay un responsable del proceso claramente asignado	X			
	Las personas involucradas conocen sus funciones	X			
	Hay suficiente personal para realizar el proceso		X		Sobrecarga de trabajo, retrasos en la ejecución
	El personal ha sido capacitado para este proceso		X		Errores por desconocimiento, falta de eficacia
EQUIPOS O MÁQUINAS	Se usan herramientas o equipos para ejecutar el proceso			X	
	Los equipos están en buen estado			X	
	Se realizan mantenimientos preventivos de manera periódica			X	
ENTRADAS	Se cuenta con la información o recursos necesarios para iniciar el proceso	X			
	La información utilizada es confiable		X		Decisiones basadas en datos erróneos, resultados defectuosos
	Se tienen en cuenta las necesidades del cliente o usuario	X			
DINÁMICA	El proceso se realiza con una frecuencia definida		X		Inconsistencia en la ejecución, omisión de actividades
	El proceso se coordina con otros procesos relacionados	X			
	Se hacen ajustes cuando hay cambios o problemas	X			
RESULTADOS	Se revisan los resultados del proceso	X			
	Se informa a otros sobre los resultados	X			
	Se usan los resultados para mejorar el proceso	X			

Tabla 16. Lista de verificación para el proceso de recepción y gestión de solicitudes

NOMBRE DEL PROCESO		**Recepción y gestión de solicitudes**			
SECCIÓN DEL PROCESO	**ÍTEM DE VERIFICACIÓN**	**SÍ**	**NO**	**NO APLICA**	**RIESGOS ASOCIADOS (SI APLICA)**
DOCUMENTACIÓN	El proceso está descrito en un documento oficial	X			
	Se guardan registros de las actividades del proceso	X			
	Los documentos están actualizados		X		Uso de procedimientos obsoletos, errores operativos
	Los documentos están disponibles para quien los necesita	X			
AGENTES	Hay un responsable del proceso claramente asignado	X			
	Las personas involucradas conocen sus funciones	X			
	Hay suficiente personal para realizar el proceso		X		Sobrecarga de trabajo, retrasos en la ejecución
	El personal ha sido capacitado para este proceso		X		Errores por desconocimiento, falta de eficacia
EQUIPOS O MÁQUINAS	Se usan herramientas o equipos para ejecutar el proceso			X	
	Los equipos están en buen estado			X	
	Se realizan mantenimientos preventivos de manera periodica			X	
ENTRADAS	Se cuenta con la información o recursos necesarios para iniciar el proceso	X			
	La información utilizada es confiable	X			
	Se tienen en cuenta las necesidades del cliente o usuario	X			
DINÁMICA	El proceso se realiza con una frecuencia definida	X			
	El proceso se coordina con otros procesos relacionados	X			
	Se hacen ajustes cuando hay cambios o problemas	X			
RESULTADOS	Se revisan los resultados del proceso		X		Desconocimiento de fallos, falta de mejora continua
	Se informa a otros sobre los resultados	X			
	Se usan los resultados para mejorar el proceso	X			

Tabla 17. Lista de verificación para el proceso de asignación de personal y recursos

NOMBRE DEL PROCESO		**Asignación del personal y recursos**			
SECCIÓN DEL PROCESO	**ÍTEM DE VERIFICACIÓN**	**SÍ**	**NO**	**NO APLICA**	**RIESGOS ASOCIADOS (SI APLICA)**
DOCUMENTACIÓN	El proceso está descrito en un documento oficial		X		Inconsistencias en la ejecución, dependencia del conocimiento informal
	Se guardan registros de las actividades del proceso	X			
	Los documentos están actualizados		X		Uso de procedimientos obsoletos, errores operativos
	Los documentos están disponibles para quien los necesita	X			
AGENTES	Hay un responsable del proceso claramente asignado	X			
	Las personas involucradas conocen sus funciones	X			
	Hay suficiente personal para realizar el proceso		X		Sobrecarga de trabajo, retrasos en la ejecución
	El personal ha sido capacitado para este proceso		X		Errores por desconocimiento, falta de eficacia
EQUIPOS O MÁQUINAS	Se usan herramientas o equipos para ejecutar el proceso			X	
	Los equipos están en buen estado			X	
	Se realizan mantenimientos preventivos de manera periódica			X	
ENTRADAS	Se cuenta con la información o recursos necesarios para iniciar el proceso	X			
	La información utilizada es confiable	X			
	Se tienen en cuenta las necesidades del cliente o usuario	X			
DINÁMICA	El proceso se realiza con una frecuencia definida	X			
	El proceso se coordina con otros procesos relacionados	X			
	Se hacen ajustes cuando hay cambios o problemas	X			
RESULTADOS	Se revisan los resultados del proceso	X			
	Se informa a otros sobre los resultados	X			
	Se usan los resultados para mejorar el proceso	X			

Tabla 18. Lista de verificación para el proceso de ejecución del servicio de limpieza

NOMBRE DEL PROCESO		**Ejecución del servicio de limpieza**			
SECCIÓN DEL PROCESO	**ÍTEM DE VERIFICACIÓN**	**SÍ**	**NO**	**NO APLICA**	**RIESGOS ASOCIADOS (SI APLICA)**
DOCUMENTACIÓN	El proceso está descrito en un documento oficial	X			
	Se guardan registros de las actividades del proceso	X			
	Los documentos están actualizados		X		Uso de procedimientos obsoletos, errores operativos
	Los documentos están disponibles para quien los necesita	X			
AGENTES	Hay un responsable del proceso claramente asignado		X		Ambigüedad de responsabilidades, fallas de seguimiento
	Las personas involucradas conocen sus funciones	X			
	Hay suficiente personal para realizar el proceso	X			
	El personal ha sido capacitado para este proceso	X			
EQUIPOS O MÁQUINAS	Se usan herramientas o equipos para ejecutar el proceso	X			
	Los equipos están en buen estado	X			
	Se realizan mantenimientos preventivos de manera periódica		X		Fallas inesperadas en equipos, interrupciones del proceso, costos adicionales
ENTRADAS	Se cuenta con la información o recursos necesarios para iniciar el proceso	X			
	La información utilizada es confiable	X			
	Se tienen en cuenta las necesidades del cliente o usuario	X			
DINÁMICA	El proceso se realiza con una frecuencia definida		X		Inconsistencia en la ejecución, omisión de actividades
	El proceso se coordina con otros procesos relacionados	X			
	Se hacen ajustes cuando hay cambios o problemas	X			
RESULTADOS	Se revisan los resultados del proceso	X			
	Se informa a otros sobre los resultados	X			
	Se usan los resultados para mejorar el proceso	X			

Tabla 19. Lista de verificación para el proceso de verificación y entrega del servicio

NOMBRE DEL PROCESO		**Verificación y entrega del servicio**			
SECCIÓN DEL PROCESO	**ÍTEM DE VERIFICACIÓN**	**SÍ**	**NO**	**NO APLICA**	**RIESGOS ASOCIADOS (SI APLICA)**
DOCUMENTACIÓN	El proceso está descrito en un documento oficial	X			
	Se guardan registros de las actividades del proceso	X			
	Los documentos están actualizados		X		Uso de procedimientos obsoletos, errores operativos
	Los documentos están disponibles para quien los necesita	X			
AGENTES	Hay un responsable del proceso claramente asignado	X			
	Las personas involucradas conocen sus funciones	X			
	Hay suficiente personal para realizar el proceso		X		Sobrecarga de trabajo, retrasos en la ejecución
	El personal ha sido capacitado para este proceso	X			
EQUIPOS/MÁQUINAS	Se usan herramientas o equipos para ejecutar el proceso			X	
	Los equipos están en buen estado			X	
	Se realizan mantenimientos preventivos de manera periódica			X	
ENTRADAS	Se cuenta con la información o recursos necesarios para iniciar el proceso	X			
	La información utilizada es confiable	X			
	Se tienen en cuenta las necesidades del cliente o usuario	X			
DINÁMICA	El proceso se realiza con una frecuencia definida	X			
	El proceso se coordina con otros procesos relacionados	X			
	Se hacen ajustes cuando hay cambios o problemas	X			
RESULTADOS	Se revisan los resultados del proceso	X			
	Se informa a otros sobre los resultados	X			
	Se usan los resultados para mejorar el proceso	X			

Tabla 20. Lista de verificación para el proceso de abastecimiento de suministros de limpieza

NOMBRE DEL PROCESO		**Abastecimiento de suministros de limpieza**			
SECCIÓN DEL PROCESO	**ÍTEM DE VERIFICACIÓN**	**SÍ**	**NO**	**NO APLICA**	**RIESGOS ASOCIADOS (SI APLICA)**
DOCUMENTACIÓN	El proceso está descrito en un documento oficial		X		Inconsistencias en la ejecución, dependencia del conocimiento informal
	Se guardan registros de las actividades del proceso	X			
	Los documentos están actualizados	X			
	Los documentos están disponibles para quien los necesita	X			
AGENTES	Hay un responsable del proceso claramente asignado		X		Ambigüedad de responsabilidades, fallas de seguimiento
	Las personas involucradas conocen sus funciones	X			
	Hay suficiente personal para realizar el proceso	X			
	El personal ha sido capacitado para este proceso		X		Errores por desconocimiento, falta de eficacia
EQUIPOS O MÁQUINAS	Se usan herramientas o equipos para ejecutar el proceso			X	
	Los equipos están en buen estado			X	
	Se realizan mantenimientos preventivos de manera periódica			X	
ENTRADAS	Se cuenta con la información o recursos necesarios para iniciar el proceso	X			
	La información utilizada es confiable	X			
	Se tienen en cuenta las necesidades del cliente o usuario	X			
DINÁMICA	El proceso se realiza con una frecuencia definida		X		Inconsistencia en la ejecución, omisión de actividades
	El proceso se coordina con otros procesos relacionados	X			
	Se hacen ajustes cuando hay cambios o problemas	X			
RESULTADOS	Se revisan los resultados del proceso		X		Desconocimiento de fallos, falta de mejora continua
	Se informa a otros sobre los resultados	X			
	Se usan los resultados para mejorar el proceso		X		Estancamiento operativo, repetición de errores

Tabla 21. Lista de verificación para el proceso de gestión financiera y administrativa

NOMBRE DEL PROCESO		**Gestión Financiera y Administrativa**			
SECCIÓN DEL PROCESO	**ÍTEM DE VERIFICACIÓN**	**SÍ**	**NO**	**NO APLICA**	**RIESGOS ASOCIADOS (SI APLICA)**
DOCUMENTACIÓN	El proceso está descrito en un documento oficial		X		Inconsistencias en la ejecución, dependencia del conocimiento informal
	Se guardan registros de las actividades del proceso	X			
	Los documentos están actualizados	X			
	Los documentos están disponibles para quien los necesita	X			
AGENTES	Hay un responsable del proceso claramente asignado		X		Ambigüedad de responsabilidades, fallas de seguimiento
	Las personas involucradas conocen sus funciones	X			
	Hay suficiente personal para realizar el proceso		X		Sobrecarga de trabajo, retrasos en la ejecución
	El personal ha sido capacitado para este proceso		X		Errores por desconocimiento, falta de eficacia
EQUIPOS O MÁQUINAS	Se usan herramientas o equipos para ejecutar el proceso			X	
	Los equipos están en buen estado			X	
	Se realizan mantenimientos preventivos de manera periódica			X	
ENTRADAS	Se cuenta con la información o recursos necesarios para iniciar el proceso	X			
	La información utilizada es confiable	X			
	Se tienen en cuenta las necesidades del cliente o usuario		X		Baja satisfacción del cliente, diseño de soluciones inadecuadas
DINÁMICA	El proceso se realiza con una frecuencia definida		X		Inconsistencia en la ejecución, omisión de actividades
	El proceso se coordina con otros procesos relacionados	X			
	Se hacen ajustes cuando hay cambios o problemas	X			
RESULTADOS	Se revisan los resultados del proceso	X			
	Se informa a otros sobre los resultados	X			
	Se usan los resultados para mejorar el proceso	X			

Tabla 22. Lista de verificación para el proceso de gestión del talento humano

NOMBRE DEL PROCESO		**Gestión del Talento Humano**			
SECCIÓN DEL PROCESO	**ÍTEM DE VERIFICACIÓN**	**SÍ**	**NO**	**NO APLICA**	**RIESGOS ASOCIADOS (SI APLICA)**
DOCUMENTACIÓN	El proceso está descrito en un documento oficial		X		Inconsistencias en la ejecución, dependencia del conocimiento informal
	Se guardan registros de las actividades del proceso	X			
	Los documentos están actualizados		X		Uso de procedimientos obsoletos, errores operativos
	Los documentos están disponibles para quien los necesita	X			
AGENTES	Hay un responsable del proceso claramente asignado		X		Ambigüedad de responsabilidades, fallas de seguimiento
	Las personas involucradas conocen sus funciones	X			
	Hay suficiente personal para realizar el proceso		X		Sobrecarga de trabajo, retrasos en la ejecución
	El personal ha sido capacitado para este proceso		X		Errores por desconocimiento, falta de eficacia
EQUIPOS O MÁQUINAS	Se usan herramientas o equipos para ejecutar el proceso			X	
	Los equipos están en buen estado			X	
	Se realizan mantenimientos preventivos de manera periódica			X	
ENTRADAS	Se cuenta con la información o recursos necesarios para iniciar el proceso	X			
	La información utilizada es confiable		X		Decisiones basadas en datos erróneos, resultados defectuosos
	Se tienen en cuenta las necesidades del cliente o usuario	X			
DINÁMICA	El proceso se realiza con una frecuencia definida		X		Inconsistencia en la ejecución, omisión de actividades
	El proceso se coordina con otros procesos relacionados	X			
	Se hacen ajustes cuando hay cambios o problemas	X			
RESULTADOS	Se revisan los resultados del proceso	X			
	Se informa a otros sobre los resultados	X			
	Se usan los resultados para mejorar el proceso	X			

Tabla 23. Lista de verificación para el proceso de gestión de calidad

NOMBRE DEL PROCESO		**Gestión de Calidad**			
SECCIÓN DEL PROCESO	**ÍTEM DE VERIFICACIÓN**	**SÍ**	**NO**	**NO APLICA**	**RIESGOS ASOCIADOS (SI APLICA)**
DOCUMENTACIÓN	El proceso está descrito en un documento oficial	X			
	Se guardan registros de las actividades del proceso		X		Falta de trazabilidad, incumplimiento normativo
	Los documentos están actualizados		X		Uso de procedimientos obsoletos, errores operativos
	Los documentos están disponibles para quien los necesita	X			
AGENTES	Hay un responsable del proceso claramente asignado	X			
	Las personas involucradas conocen sus funciones	X			
	Hay suficiente personal para realizar el proceso		X		Sobrecarga de trabajo, retrasos en la ejecución
	El personal ha sido capacitado para este proceso	X			
EQUIPOS O MÁQUINAS	Se usan herramientas o equipos para ejecutar el proceso			X	
	Los equipos están en buen estado			X	
	Se realizan mantenimientos preventivos de manera periódica			X	
ENTRADAS	Se cuenta con la información o recursos necesarios para iniciar el proceso	X			
	La información utilizada es confiable		X		Decisiones basadas en datos erróneos, resultados defectuosos
	Se tienen en cuenta las necesidades del cliente o usuario	X			
DINÁMICA	El proceso se realiza con una frecuencia definida		X		Inconsistencia en la ejecución, omisión de actividades
	El proceso se coordina con otros procesos relacionados	X			
	Se hacen ajustes cuando hay cambios o problemas	X			
RESULTADOS	Se revisan los resultados del proceso	X			
	Se informa a otros sobre los resultados	X			
	Se usan los resultados para mejorar el proceso	X			

3.9 Análisis de la identificación de riesgos operacionales

Tras aplicar la herramienta de verificación a los nueve procesos activos de ASOSERLIRIO, se identificaron múltiples brechas operativas que representan riesgos significativos para el desempeño y la calidad de los servicios que ofrece la organización. A continuación, se describen los principales hallazgos agrupados por categorías de análisis:

3.9.1 **Documentación**

- En la mayoría de los procesos no existe un documento formal que describa el procedimiento.
- Los documentos existentes suelen estar desactualizados y no sistematizados.
- La falta de registros y de disponibilidad de la información compromete la trazabilidad y la rendición de cuentas.

Riesgos asociados: Desorganización operativa, incumplimientos normativos, errores repetitivos, pérdida de información clave.

3.9.2 **Agentes del proceso**

- Varios procesos carecen de personal suficiente, lo cual provoca sobrecarga de trabajo.
- Se identificó la ausencia de responsables claramente definidos, lo que dificulta la rendición de cuentas.
- Aunque el personal tiene experiencia o formación básica, en casi todos los procesos no se ha brindado capacitación específica, lo que limita la estandarización y calidad del trabajo.

Riesgo asociado: Bajo desempeño, errores humanos, duplicación o vacíos de funciones, resistencia al cambio.

3.9.3 **Equipos y tecnologías**

- Muchos procesos no requieren equipos complejos, por lo tanto, varios ítems no aplican.
- Sin embargo, en los procesos que sí utilizan maquinaria (como en limpieza), no se están realizando mantenimientos preventivos de forma regular.

Riesgo asociado: Fallos operativos e interrupciones en el servicio.

3.9.4 **Entradas**

- Se observó que varios procesos no cuentan con fuentes confiables de información.
- En algunos casos, no se consideran las necesidades del cliente como insumo para el proceso.

Riesgo asociado: Decisiones mal fundamentadas, servicios que no satisfacen al cliente, errores por información incorrecta o incompleta.

3.9.5 **Dinámica del proceso**

- En casi todos los procesos, no existe una frecuencia definida de ejecución, lo que genera desorden y falta de seguimiento.
- También hay deficiencias en la coordinación entre procesos relacionados.

Riesgo asociado: Procesos ineficientes, tiempos muertos, pérdida de productividad, improvisación operativa.

3.9.6 **Resultados del proceso**

- Varios procesos no tienen mecanismos para revisar sus resultados.
- Aún más crítico, en varios casos los resultados no se utilizan como insumo para mejorar el proceso, lo que afecta directamente el ciclo de mejora continua.

Riesgo asociado: Estancamiento en la calidad, repetición de errores, pérdida de competitividad, falta de innovación.

Los resultados de la verificación reflejan una debilidad estructural en la gestión de procesos de ASOSERLIRIO, centrada principalmente en la falta de estandarización, débil asignación de responsabilidades y ausencia de mecanismos formales de control y mejora. Esta situación pone en riesgo la eficiencia operativa, la calidad del servicio y la capacidad de crecimiento sostenible de la organización.

Los riesgos detectados deben abordarse mediante la implementación de manuales de procedimientos, asignación clara de responsabilidades, capacitación al personal, y la mejora en la documentación de las actividades realizadas por la organización.

3.10 Selección de técnica de gestión de riesgos operacionales

Para la identificación, evaluación y tratamiento del riesgo operacional en los procesos de la empresa ASOSERLIRIO, fue necesario seleccionar una técnica adecuada que permitiera un análisis sistemático, detallado y aplicable a la naturaleza de los procesos estudiados. Con el fin de garantizar una elección objetiva, se aplicó un método de comparación de técnicas basado en criterios ponderados, el cual permitió evaluar diversas metodologías reconocidas en el ámbito de la gestión de riesgos.

3.10.1 **Evaluación Comparativa de Técnicas**

Se consideraron cuatro técnicas ampliamente utilizadas en la gestión del riesgo operacional:

- Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE)
- Matriz de Riesgos
- Análisis de Causa-Raíz (ACR)
- Análisis Bow-Tie (Diagrama de Corbata de Moño)

Para la evaluación se definieron los siguientes criterios:

- ✓ **Facilidad de aplicación**: grado de comprensión y manejo que permite la técnica sin requerir alta especialización.

- ✓ **Profundidad del análisis**: capacidad de la técnica para identificar causas, efectos y niveles de riesgo con detalle.

- ✓ **Utilidad para la toma de decisiones**: nivel de información que brinda para definir acciones correctivas o preventivas.

- ✓ **Adaptabilidad a procesos operativos**: La facilidad con la que se ajusta la técnica a procesos como los de prestación de servicios de limpieza.

- ✓ **Accesibilidad de recursos para su implementación**: disponibilidad de herramientas, formatos o conocimientos necesarios para aplicarla.

Para realizar la selección por factores ponderados fue necesario asignar una valoración porcentual a cada criterio, y para lograrlo se realizó una matriz de enfrentamiento o también llamada matriz de comparación pareada, en la Tabla 24. Se muestra la realización de esta herramienta

Tabla 24. Matriz de enfrentamiento de factores

CRITERIO	Facilidad	Profundidad	Utilidad	Adaptabilidad	Accesibilidad	Suma
Facilidad	0.5	0	0.5	1	1	3.0
Profundidad	1	0.5	1	1	1	4.5
Utilidad	0.5	0	0.5	1	1	3.0
Adaptabilidad	0	0	0	0.5	0.5	1.0
Accesibilidad	0	0	0	0.5	0.5	1.0
Total						12.5

Una vez realizada la matriz de enfrentamiento, es posible calcular y asignar los valores de ponderación para cada criterio de evaluación para la selección de la técnica de gestión de riesgo y se muestran en la Tabla 25.

Tabla 25. Tabla de ponderación de factores

Criterio	Suma de puntos	Cálculo de peso	Peso (%)
Facilidad de aplicación	3.0	3.0 ÷ 12.5 = 0.25	25%
Profundidad del análisis	4.5	4.5 ÷ 12.5 = 0.32 → 0.30	30%
Utilidad para la toma de decisiones	3.0	3.0 ÷ 12.5 = 0.25	25%
Adaptabilidad a los procesos	1.0	1.0 ÷ 12.5 = 0.08 → 0.10	10%
Accesibilidad de recursos	1.0	1.0 ÷ 12.5 = 0.08 → 0.10	10%
	12.5		100%

Además, se asignó una escala de calificación para cada criterio, siendo 1 la calificación más baja y 5 la puntuación máxima.

Con base en los parámetros establecidos se realizó la matriz de factores ponderados para la selección de la técnica de gestión de riesgos, representada en la Tabla 26.

Tabla 26. Matriz de selección por factores

		Alternativas de técnicas				**Puntuaciones ponderadas**			
Criterios	**Peso Ponderado**	**AMFE**	**Matriz de riesgos**	**Análisis de Causa - Raíz**	**Diagrama de corbata**	**AMFE**	**Matriz de riesgos**	**Análisis de Causa - Raíz**	**Diagrama de corbata**
Facilidad de aplicación	0.25	4	5	3	2	1	1.25	0.75	0.5
Profundidad del análisis	0.30	5	3	4	4	1.5	0.9	1.20	1.20
Utilidad para toma de decisiones	0.25	5	4	3	4	1.25	1	0.75	1
Adaptabilidad	0.10	5	4	4	3	0.5	0.4	0.4	0.3
Accesibilidad	0.10	4	5	3	2	0.4	0.5	0.3	0.2
	PUNTUACIÓN FINAL					4.65	4.05	3.4	3.20

Este método garantizó no solo una evaluación cualitativa, sino también una cuantificación ponderada de los factores relevantes, asegurando así una mayor solidez en la elección.

La técnica AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos) obtuvo la mayor puntuación total (4.65 sobre 5), superando significativamente a otras opciones como la Matriz de Riesgos, el Análisis de Causa-Raíz (ACR) y el modelo Bow-Tie. Esta diferencia se evidenció especialmente en los criterios de profundidad del análisis y utilidad para la toma de decisiones, que son esenciales para una organización que busca mejorar sus operaciones desde una perspectiva preventiva, estructurada y orientada a la mejora continua.

Además, la técnica AMFE ofrece una ventaja crítica para ASOSERLIRIO: permite priorizar los riesgos según su impacto potencial (severidad), la probabilidad de ocurrencia y la capacidad de detección actual de la organización. Esto se traduce en una herramienta que no solo identifica riesgos, sino que también facilita su jerarquización y tratamiento, aspectos fundamentales para una empresa que opera en un entorno dinámico y que presta servicios directos al cliente

3.11 Herramienta de Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE)

El propósito del AMFE es detectar posibles modos de fallo, analizar sus causas y efectos, y establecer acciones correctivas o preventivas que mejoren la confiabilidad y seguridad del sistema. Esta técnica se utiliza en las etapas de diseño, desarrollo, producción y operación de productos o servicios, con el fin de prevenir errores antes de que ocurran.

Para aplicar un AMFE se consideran tres factores fundamentales para cada modo de fallo identificado:

1. Severidad (S): Grado de impacto que tendría el fallo si ocurriera.
2. Ocurrencia (O): Probabilidad de que el fallo ocurra.
3. Detección (D): Capacidad del sistema actual para detectar el fallo antes de que afecte al usuario o cliente.

Cada factor se califica normalmente en una escala de 1 a 10. Con estos valores se calcula el Índice de Prioridad de Riesgo (IPR o RPN en inglés), de la siguiente manera:

$$IPR = S \; x \; O \; x \; D \qquad (1)$$

3.11.1 Calificación de los modos de fallo

Para aplicar el método AMFE en la gestión del riesgo operacional de los procesos de ASOSERLIRIO, se utilizaron las tablas de criterios de calificación sugeridas por la norma SAE J1739 "Potential Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) Including Design FMEA and Process FMEA".

Cada uno de estos factores se califica con un valor numérico en una escala del 1 al 10, de acuerdo con descripciones cualitativas normalizadas que aparecen en las tablas de la norma. A continuación, se describe el propósito de cada tabla:

Tabla de Severidad: Permite asignar un valor según el impacto que tendría el modo de fallo en el cliente o en el proceso, si este llegara a ocurrir. Un valor de 10 indica un

efecto catastrófico o crítico, mientras que un valor de 1 refleja una consecuencia insignificante o imperceptible; la Tabla 27 muestra la información sugerida por la norma SAE J1739 para el criterio de severidad.

Tabla 27. Criterios de evaluación sugeridos para el factor de severidad

Nivel de efecto	**Criterio (Efecto del fallo)**	**Valor**
Peligroso sin advertencia	El fallo puede causar problemas graves sin previo aviso.	10
Peligroso con advertencia	El fallo puede causar problemas graves, pero hay advertencia previa.	9
Muy alto	Pérdida de función primaria del sistema. Cliente muy insatisfecho.	8
Alto	Reducción significativa de la función primaria. Sistema opera con bajo rendimiento.	7
Moderado	Reducción parcial de la función del sistema. Puede requerir reparación.	6
Bajo	Función degradada, sin afectar la seguridad ni causar gran molestia al cliente.	5
Muy bajo	Molestia menor al cliente; no requiere reparación inmediata.	4
Menor	Fallo perceptible por el cliente, sin efectos funcionales.	3
Muy menor	Ligeramente perceptible, apenas una molestia estética.	2
Ninguno	No hay efecto perceptible, ni para el cliente ni para la funcionalidad del sistema.	1

Tabla de Ocurrencia: Estima la probabilidad de que la causa raíz del modo de fallo se materialice. Valores altos (por ejemplo, 9 o 10) indican que el fallo es muy probable o frecuente, mientras que valores bajos (1 o 2) reflejan una ocurrencia remota o altamente improbable; la Tabla 28 muestra la información sugerida por la norma SAE J1739 para el criterio de ocurrencia.

Tabla 28. Criterios de evaluación sugeridos para el factor de ocurrencia

Nivel de ocurrencia	**Criterio (Probabilidad del fallo)**	**Valor**
Muy alto	El modo de fallo es casi inevitable. Ocurre con mucha frecuencia en procesos/productos similares.	10 – 9
Alto	Alta frecuencia de ocurrencia. Fallos repetidos en diseños o procesos similares son conocidos y documentados.	8 – 7
Moderado	El fallo ocurre ocasionalmente. Algunos casos documentados en condiciones similares.	6 – 5
Bajo	La ocurrencia es poco probable. El fallo ha ocurrido rara vez o en condiciones especiales.	4 – 3
Remoto	El modo de fallo es muy raro. No hay ocurrencias conocidas en productos/procesos similares.	2 – 1

Tabla de Detección: Evalúa la capacidad de los controles existentes para detectar el fallo o su causa antes de que genere consecuencias negativas. Un valor de 10 indica que el fallo es prácticamente indetectable, mientras que un valor de 1 indica una

detección casi segura y automática; la Tabla 29 muestra la información sugerida por la norma SAE J1739 para el criterio de detección.

Tabla 29. Criterios de evaluación sugeridos para el factor de detección

Nivel de detección	Criterio (Capacidad de detección del control)	Valor
Absolutamente improbable	El fallo no puede ser detectado por los controles actuales o no hay control aplicado.	10
Muy remoto	Controles tienen muy baja probabilidad de detectar el fallo o su causa.	9
Remoto	Baja probabilidad de detección. La detección ocurre solo en situaciones especiales.	8
Muy bajo	Controles poco eficaces; solo detectan algunos modos de fallo en algunas condiciones.	7
Bajo	Controles moderadamente eficaces. Fallos similares a veces se detectan.	6
Moderado	Capacidad razonable de detección. Fallos similares han sido detectados anteriormente por este control.	5
Moderado (mejorado)	Controles confiables en la mayoría de los casos, pero no garantizan detección total.	4
Alto	Buena capacidad de detección; es muy probable detectar el modo de fallo o su causa antes de que afecte al cliente.	3
Muy alto	Controles muy eficaces y automatizados; alta probabilidad de detección inmediata.	2
Certeza casi absoluta	El fallo o su causa será detectado con certeza por controles preventivos, automatizados y confiables.	1

3.11.2 **Priorización de los riesgos según IPR**

Una vez calculado el IPR para cada modo de fallo identificado, se clasifican según su nivel de criticidad, explicado en la Tabla 30.

Tabla 30. Matriz de clasificación del IRP

RANGO DE IPR	NIVEL DE RIESGO	CRITERIO DE ACCIÓN
1 – 200	Bajo	Aceptable. No se requiere acción inmediata, se debe monitorear ocasionalmente.
201 – 500	Medio	Evaluar e implementar acciones de mejora planificadas
501 – 1000	Alto	Atención inmediata, requiere acción correctiva urgente.

Es importante señalar que la norma SAE J1739 no proporciona una clasificación oficial ni define rangos específicos para interpretar el valor del IPR obtenido. En otras palabras, no se indican umbrales concretos que permitan determinar de forma estandarizada si un riesgo es bajo, medio o alto, ni se establece automáticamente qué acciones deben adoptarse con base en el valor calculado.

Esta omisión no se debe a una limitación metodológica, sino a que la norma reconoce que cada organización debe definir sus propios criterios de aceptación y priorización del riesgo, considerando su contexto operativo, su experiencia previa, el tipo de proceso evaluado y su tolerancia al riesgo.

La priorización basada en el IPR permite a las organizaciones enfocar sus recursos en los riesgos más significativos, optimizando tiempos, costos y esfuerzos. Esta clasificación también ayuda a establecer planes de acción más eficientes y a mantener un enfoque preventivo dentro de la gestión de calidad y riesgos operacionales.

3.11.3 **Matrices AMFE**

Después de establecer los criterios de aplicación de la técnica AMFE, se desarrollaron las matrices donde se aplica el procedimiento a los procesos de la empresa ASOSERLIRIO, en las Tablas 31 a 39.

Tabla 31. AMFE del proceso de planificación estratégica

ASOSERLIRIO									
ANALISIS DE MODOS DE FALLO Y EFECTOS (AMFE)									
PROCESO		Planeación estratégica		**ELABORADO POR:**		Johan Gamboa Torres			
				FECHA DE REVISION:					
NUMERO DE FALLO	**FALLAS POTENCIALES**			**VALORACION**				**ACCIÓN CORRECTIVA**	**RESPONSABLE**
	MODO DE FALLO	**CAUSA**	**EFECTO**	**S**	**O**	**D**	**IPR**		
1	Proceso no está documentado	Ausencia de políticas formales de documentación	Desorganización, falta de seguimiento y mejora continua	8	6	8	384	Elaborar e implementar un documento oficial del proceso, validado por la dirección.	Presidente de la asociación
2	Personal no capacitado	Ausencia de programas de capacitación interna	Errores en la formulación de objetivos y planes poco efectivos	8	6	7	336	Establecer un plan de formación anual sobre planificación estratégica.	Presidente de la asociación
3	Información poco confiable	No hay fuentes de datos validadas ni controles de calidad de la información	Malas decisiones basadas en datos erróneos o no verificados	8	5	6	240	Crear un sistema de validación de información y utilizar fuentes verificables.	Presidente de la asociación
4	Proceso sin frecuencia definida	Falta de calendarización o políticas de revisión periódica	Inconsistencias en la planificación y falta de visión estratégica sostenida	7	5	7	245	Establecer una periodicidad formal (anual o semestral) para revisar el plan.	Presidente de la asociación
PROMEDIO							247		

Tabla 32. AMFE del proceso de recepción y gestión de solicitudes de servicio

ASOSERLIRIO									
ANALISIS DE MODOS DE FALLO Y EFECTOS (AMFE)									
PROCESO		Recepción y gestión de solicitudes de servicio		**ELABORADO POR:**		Johan Gamboa Torres			
				FECHA DE REVISION:					
NUMERO DE FALLO	**FALLAS POTENCIALES**			**VALORACION**				**ACCIÓN CORRECTIVA**	**RESPONSABLE**
	MODO DE FALLO	**CAUSA**	**EFECTO**	**S**	**O**	**D**	**IPR**		
1	No existe un procedimiento documentado	Falta de estandarización del proceso	Registro inconsistente o incorrecto de solicitudes; pérdida de información	8	6	7	336	Documentar un procedimiento claro para la recepción y registro de solicitudes.	Administrador
2	Poco personal para realizar el proceso	Recursos humanos insuficientes	Demoras en la atención; acumulación de solicitudes sin procesar	7	6	6	252	Reasignar personal o evaluar carga laboral para asegurar cobertura adecuada.	Administrador
3	Ausencia de capacitación específica	Falta de programas formativos específicos	Errores en el registro o en la atención al cliente; incumplimiento de requisitos	7	5	6	210	Realizar capacitaciones específicas sobre protocolos de atención y registro.	Administrador
4	No se revisa la efectividad del proceso	Falta de mecanismos de evaluación y retroalimentación	No se detectan fallas ni oportunidades de mejora	6	4	7	168	Establecer revisiones periódicas del proceso y aplicar indicadores de desempeño.	Administrador
PROMEDIO							241.5		

Tabla 33. AMFE del proceso de asignación de personal y recursos

ASOSERLIRIO									
ANALISIS DE MODOS DE FALLO Y EFECTOS (AMFE)									
PROCESO		Asignación de personal y recursos		**ELABORADO POR:**		Johan Gamboa Torres			
				FECHA DE REVISION:					
NUMERO DE FALLO	**FALLAS POTENCIALES**			**VALORACION**				**ACCIÓN CORRECTIVA**	**RESPONSABLE**
	MODO DE FALLO	**CAUSA**	**EFECTO**	**S**	**O**	**D**	**IPR**		
1	No existe un procedimiento documentado	Falta de estandarización del proceso	Asignaciones incorrectas o arbitrarias; pérdida de trazabilidad	8	6	6	288	Establecer y formalizar un procedimiento para la asignación de personal.	Administrador
2	Los documentos no están siempre actualizados	Falta de control y revisión de documentos	Asignaciones basadas en información desactualizada; errores en la gestion	7	5	6	210	Implementar controles de actualización periódica de documentos operativos.	Administrador
3	No hay suficiente personal para el proceso	Recursos humanos insuficientes	Retrasos en la asignación; sobrecarga laboral	7	6	6	252	Evaluar la carga operativa del área y realizar contratación o redistribución.	Administrador
4	El personal no está capacitado para este proceso	Falta de formación específica para la gestión del proceso	Asignaciones inadecuadas; falta de criterio técnico	7	5	6	210	Diseñar un programa de capacitación específico para el personal a cargo del proceso.	Administrador
PROMEDIO							240		

Tabla 34. AMFE del proceso de ejecución del servicio de limpieza

ASOSERLIRIO									
ANALISIS DE MODOS DE FALLO Y EFECTOS (AMFE)									
PROCESO		Ejecución del servicio de limpieza		**ELABORADO POR:**		Johan Gamboa Torres			
				FECHA DE REVISION:					
NUMERO DE FALLO	**FALLAS POTENCIALES**			**VALORACION**				**ACCIÓN CORRECTIVA**	**RESPONSABLE**
	MODO DE FALLO	**CAUSA**	**EFECTO**	**S**	**O**	**D**	**IPR**		
1	Los documentos de procedimientos no están actualizados	Falta de control y revisión documental	Errores en la ejecución del servicio; incumplimiento de estándares	7	5	6	210	Establecer una política de revisión periódica de documentos operativos.	Supervisor
2	No hay un responsable claro del servicio	Ambigüedad en roles y funciones	Falta de supervisión; baja calidad del servicio	8	6	5	240	Asignar responsables por turno o por zona con funciones claramente definidas.	Supervisor
3	Las máquinas no tienen mantenimientos preventivos periódicos	Ausencia de un plan de mantenimiento	Fallas en los equipos; interrupciones del servicio	8	6	6	288	Implementar un plan de mantenimiento preventivo y registro de acciones realizadas.	Supervisor
4	El proceso no se realiza con una frecuencia definida	Falta de programación operativa	Servicios inconsistentes; baja satisfacción del cliente	7	5	6	210	Establecer cronogramas de trabajo y rutinas diarias/semanales por área o cliente.	Supervisor
PROMEDIO							237		

Tabla 35. AMFE del proceso de verificación y entrega del servicio

ASOSERLIRIO									
ANALISIS DE MODOS DE FALLO Y EFECTOS (AMFE)									
PROCESO		Verificación y entrega del servicio de limpieza		ELABORADO POR:		Johan Gamboa Torres			
				FECHA DE REVISION:					
NUMERO DE FALLO	FALLAS POTENCIALES			VALORACION				ACCIÓN CORRECTIVA	RESPONSABLE
	MODO DE FALLO	CAUSA	EFECTO	S	O	D	IPR		
1	Los documentos de procedimientos no están actualizados	Falta de revisión y control documental	Errores en los criterios de verificación; estándares inconsistentes	6	5	6	180	Actualizar y validar periódicamente los procedimientos utilizados para la verificación.	Supervisor del servicio
2	No hay suficiente personal para realizar el proceso	Falta de planificación de recursos	Verificaciones incompletas o superficiales; posibles errores	7	6	5	210	Asignar más personal al proceso y distribuir responsabilidades de forma eficiente.	Administrador
PROMEDIO							195		

Tabla 36. AMFE del proceso de abastecimiento de suministros de limpieza

ASOSERLIRIO									
ANALISIS DE MODOS DE FALLO Y EFECTOS (AMFE)									
PROCESO		Abastecimiento de suministros de limpieza		**ELABORADO POR:**		Johan Gamboa Torres			
				FECHA DE REVISION:					
NUMERO DE FALLO	**FALLAS POTENCIALES**			**VALORACION**				**ACCIÓN CORRECTIVA**	**RESPONSABLE**
	MODO DE FALLO	**CAUSA**	**EFECTO**	**S**	**O**	**D**	**IPR**		
1	El proceso no está documentado de manera formal	Ausencia de estandarización y control documental	Compras desorganizadas, errores recurrentes	6	6	6	216	Elaborar e implementar un procedimiento formal y claro para el abastecimiento.	Administrador
2	No hay un responsable del proceso claramente asignado	Falta de asignación de roles	Falta de seguimiento, decisiones inconsistentes	7	5	5	175	Designar oficialmente un responsable del proceso y registrar su función.	Administrador
3	El personal no ha sido capacitado para este proceso	Falta de formación técnica	Errores en compras, selección inadecuada de proveedores	6	5	6	180	Realizar capacitaciones específicas sobre abastecimiento y gestión de inventario.	Administrador
4	El proceso no se realiza con una frecuencia definida	No hay planificación ni programación	Riesgo de desabastecimiento o exceso de inventario	7	6	5	210	Establecer una frecuencia regular y políticas de reposición de insumos.	Administrador
5	No se revisan los resultados del proceso	Falta de control posterior al proceso	Ineficiencias no detectadas, costos innecesarios	5	5	5	125	Implementar revisiones periódicas de resultados y análisis de desempeño.	Administrador
6	No se usan los resultados para mejorar el proceso	Falta de cultura de mejora o retroalimentación	Repetición de errores, falta de mejora continua	6	4	6	144	Establecer reuniones de revisión y aplicar acciones correctivas según resultados.	Administrador
PROMEDIO							175		

Tabla 37. AMFE del proceso de gestión financiera y administrativa

ASOSERLIRIO									
ANALISIS DE MODOS DE FALLO Y EFECTOS (AMFE)									
PROCESO		Gestión financiera y administrativa		**ELABORADO POR:**		Johan Gamboa Torres			
				FECHA DE REVISION:					
NUMERO DE FALLO	**FALLAS POTENCIALES**			**VALORACION**				**ACCIÓN CORRECTIVA**	**RESPONSABLE**
	MODO DE FALLO	**CAUSA**	**EFECTO**	**S**	**O**	**D**	**IPR**		
1	El proceso no está documentado de manera formal	Falta de estandarización	Errores financieros, falta de control y trazabilidad	7	6	6	252	Elaborar y oficializar un procedimiento formal de gestión financiera.	Administrador
2	No hay un responsable del proceso claramente asignado	Ambigüedad en la asignación de funciones	Falta de seguimiento, decisiones desorganizadas	6	6	5	180	Asignar formalmente a un responsable y establecer sus funciones en un documento oficial.	Administrador
3	No hay personal suficiente para realizar el proceso	Deficiencia en la planificación de recursos humanos	Retrasos en pagos, errores contables, sobrecarga de trabajo	7	5	5	175	Incorporar personal o redistribuir tareas según necesidades del proceso.	Administrador
4	El personal no ha sido capacitado para este proceso	Falta de capacitación especializada	Errores contables, incumplimientos fiscales o legales	7	6	5	210	Implementar programas de capacitación en contabilidad, normativas fiscales y control financiero.	Administrador
5	El proceso no se realiza con una frecuencia definida	Falta de planificación operativa	Pagos o registros irregulares, incumplimiento de plazos	7	6	4	168	Establecer una frecuencia periódica (mensual, trimestral) para las actividades financieras.	Secretaria
PROMEDIO							197		

Tabla 38. AMFE del proceso de gestión del talento humano

ASOSERLIRIO									
ANALISIS DE MODOS DE FALLO Y EFECTOS (AMFE)									
PROCESO		Gestión del talento humano		**ELABORADO POR:**	Johan Gamboa Torres				
				FECHA DE REVISION:					
NUMERO DE FALLO	**FALLAS POTENCIALES**			**VALORACION**				**ACCIÓN CORRECTIVA**	**RESPONSABLE**
	MODO DE FALLO	**CAUSA**	**EFECTO**	**S**	**O**	**D**	**IPR**		
1	El proceso no está documentado de manera formal	Falta de estandarización	Inconsistencias en contrataciones, inducciones y evaluaciones	7	6	5	210	Elaborar y formalizar los procedimientos del área de talento humano.	Administrador
2	Los documentos no están actualizados	Falta de revisión periódica de la documentación	Se utilizan formatos o políticas obsoletas, afectando decisiones de personal	6	5	6	180	Establecer controles para actualizar periódicamente documentos y formatos.	Secretaria
3	No hay un responsable claramente asignado	No hay definición de roles	Desorganización, falta de seguimiento, duplicidad o ausencia de tareas clave	6	6	5	180	Asignar formalmente la responsabilidad del área con funciones definidas.	Administrador
4	No hay suficiente personal para el proceso	Sobrecarga operative	Retrasos en contratación, evaluaciones o gestiones administrativas	7	5	5	175	Evaluar cargas de trabajo y aumentar el personal o redistribuir funciones.	Administrador
5	El personal no ha sido capacitado para el proceso	Falta de formación específica	Errores en reclutamiento, conflictos laborales mal gestionados	7	5	5	175	Capacitar en gestión por competencias, legislación laboral y evaluación del desempeño.	Secretaria
6	La información utilizada no siempre es confiable	Uso de fuentes no verificadas o falta de registros	Decisiones mal fundamentadas sobre personal	6	4	6	144	Establecer criterios de validación de información y mejorar el registro de datos.	Administrador
7	El proceso no se realiza con una frecuencia definida	Falta de planificación operativa	Omisiones en evaluaciones, seguimientos y actividades administrativas clave	6	6	5	180	Definir una calendarización para todas las actividades de RR.HH.	Administrador
PROMEDIO							177.7		

Tabla 39. AMFE del proceso de gestión de calidad

ASOSERLIRIO								
ANALISIS DE MODOS DE FALLO Y EFECTOS (AMFE)								
PROCESO	Gestión de calidad			**ELABORADO POR:**		Johan Gamboa Torres		
				FECHA DE REVISION:				
NUMERO DE FALLO	**FALLAS POTENCIALES**			**VALORACION**				**ACCIÓN CORRECTIVA**	**RESPONSABLE**
	MODO DE FALLO	**CAUSA**	**EFECTO**	**S**	**O**	**D**	**IPR**		
1	No se guardan registros de las actividades del proceso	Falta de cultura de registro	No hay evidencia objetiva para auditorías o mejoras	7	6	5	210	Establecer formatos estandarizados para registrar actividades y resultados del proceso.	Administrador
2	Los documentos no están actualizados	Falta de revisión y actualización sistemática	Se aplican controles o criterios obsoletos, afectando la evaluación de calidad	6	5	6	180	Establecer un calendario de revisión y responsable de actualización documental.	Supervisor
3	No hay suficiente personal para realizar el proceso	Carga operativa excesiva	Se reduce la capacidad de supervisar, auditar o dar seguimiento a no conformidades	7	5	5	175	Aumentar el personal dedicado a calidad o redistribuir funciones de apoyo.	Administrador
4	La información utilizada no siempre es confiable	Fuentes no verificadas o sin trazabilidad	Se generan diagnósticos erróneos o se ignoran fallas	6	5	5	150	Implementar validación de datos e indicadores con fuentes claras y verificables.	Supervisor
5	El proceso no se realiza con una frecuencia definida	Falta de planificación periódica	Se omiten controles de calidad o se realizan de forma inefectiva	6	6	5	180	Definir una programación periódica de auditorías, revisiones y controles.	Administrador
PROMEDIO							179		

3.11.4 **Evaluación de las matrices AMFE**

Tras aplicar la metodología del Análisis Modal de Fallos y Efectos (AMFE) a los procesos operativos de ASOSERLIRIO, se identificaron un total de 41 modos de fallo, distribuidos de la siguiente manera según su nivel de criticidad en la tabla 40.

Tabla 40. Resultados de la técnica AMFE

NIVEL DE CRITICIDAD	NÚMERO DE MODOS DE FALLO	PORCENTAJE
Alto	0	0%
Medio	22	54%
Bajo	19	46%

Estos resultados reflejan que no se han identificado fallos críticos, lo cual es positivo, ya que sugiere que los procesos evaluados no presentan riesgos operacionales graves ni inminentes que comprometan la seguridad, calidad o continuidad operativa de la organización.

La mayoría de los fallos (54%) se encuentran en un nivel medio de riesgo, lo que indica la presencia de oportunidades de mejora en áreas específicas. Estos modos de fallo, si bien no representan un peligro inmediato, podrían escalar si no se gestionan adecuadamente. Por tanto, es recomendable implementar acciones correctivas o preventivas moderadas, enfocadas en mejorar la detección, reducir la ocurrencia o mitigar el impacto de estos fallos.

Por otro lado, el 46% restante de los modos de fallo están clasificados como de bajo riesgo, lo que significa que actualmente se consideran aceptables dentro de los límites operacionales de ASOSERLIRIO. No obstante, deben ser monitorizados periódicamente, ya que podrían cambiar su nivel de criticidad si las condiciones del proceso o del entorno se modifican.

3.12 Manual de procedimientos

El presente manual de procedimientos ha sido elaborado con el propósito de documentar, estandarizar y optimizar las actividades operativas y administrativas de la organización ASOSERLIRIO, empresa dedicada a la prestación de servicios de limpieza institucional a otras organizaciones públicas y privadas. Su implementación permitirá mejorar la eficiencia de los procesos, garantizar la calidad del servicio ofrecido y fortalecer el control interno de la entidad.

En el contexto actual, caracterizado por una alta competitividad en el sector de servicios, resulta fundamental que las empresas cuenten con herramientas de gestión que promuevan la mejora continua y la profesionalización de sus operaciones. El manual de procedimientos constituye una de esas herramientas, ya que facilita la correcta ejecución de las tareas, define de manera clara las funciones del personal, y permite la trazabilidad de las acciones realizadas.

Este documento se enmarca dentro del desarrollo de la presente tesis, la cual tuvo como uno de sus objetivos fundamentales el diseño e implementación de instrumentos que contribuyan al fortalecimiento organizacional de ASOSERLIRIO. Para ello, se identificaron los principales procesos que conforman su estructura operativa, y se procedió a describir detalladamente cada uno de ellos bajo un enfoque sistemático, lógico y secuencial.

En definitiva, el manual de procedimientos busca consolidar una base documental que sirva como referencia permanente para la gestión interna, la capacitación del personal y la toma de decisiones, asegurando así una mayor coherencia, transparencia y efectividad en el cumplimiento de los objetivos institucionales de ASOSERLIRIO.



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS

A. Introducción

El presente Manual de Procedimientos tiene como finalidad establecer de manera clara y estructurada las actividades que conforman los principales procesos desarrollados en la organización ASOSERLIRIO. Este documento busca estandarizar las operaciones, facilitar el cumplimiento de objetivos institucionales y promover la eficiencia operativa. Además, contribuye a la identificación de responsabilidades, mejora del control interno y prevención de riesgos operacionales.

B. Objetivos

Objetivo General:

- Estandarizar los procedimientos de la organización, asegurando su ejecución coherente, eficiente y alineada a los objetivos estratégicos de ASOSERLIRIO.

Objetivos Específicos:

- Documentar de forma clara y precisa las actividades que componen cada proceso.
- Definir responsabilidades específicas dentro de cada procedimiento.
- Facilitar la capacitación del personal mediante una guía accesible.
- Identificar oportunidades de mejora y control en los procedimientos.
- Reducir los riesgos operacionales mediante una gestión sistemática y controlada.

C. Alcance

Este manual es aplicable a todos los procesos operativos, estratégicos, de soporte y de control ejecutados en ASOSERLIRIO. Se extiende a todas las áreas y personal involucrado en la ejecución y supervisión de los procedimientos definidos, incluyendo

la planificación, la prestación del servicio de limpieza, la gestión administrativa, el control de calidad, y el soporte logístico y humano.

D. Responsables

- **Dirección General:** Aprobar y supervisar la implementación del Manual de Procedimientos.
- **Responsables de Proceso:** Asegurar la aplicación correcta de los procedimientos definidos.
- **Departamento de Calidad:** Coordinar la revisión periódica, actualización y mejora de este manual.
- **Todo el personal:** Conocer y aplicar los procedimientos correspondientes a sus funciones.

E. Glosario de términos

Termino	Definición
Proceso	Conjunto de actividades interrelacionadas que transforman insumos en resultados.
Procedimiento	Descripción detallada de las actividades requeridas para ejecutar un proceso.
Indicador	Medida utilizada para evaluar la efectividad o eficiencia de un proceso.
Responsable del proceso	Persona encargada de coordinar y supervisar el desarrollo del proceso.
Riesgo Operacional	Posibilidad de pérdida o fallo como resultado de procesos inadecuados o fallidos.
Documento controlado	Documento que forma parte del sistema de gestión y debe mantenerse actualizado.

F. Información de la empresa

a. Contexto de la organización

La Asociación de Servicios de Limpieza Sultana de los Andes, conocida como ASOSERLIRIO, es una organización creada en diciembre de 2017 con el propósito de

ofrecer servicios de limpieza y desinfección de alta calidad, adaptados a las necesidades de instituciones públicas y privadas. Fundada por un grupo de emprendedores visionarios, ASOSERLIRIO ha logrado consolidarse en el sector gracias a su compromiso con la profesionalidad, el cuidado del medio ambiente y la mejora continua. Su misión no solo abarca la limpieza y sanitización de espacios, sino también la promoción de una cultura de salud y bienestar a través de prácticas responsables y eficientes.

b. Misión

Lograr la completa satisfacción de nuestros clientes, cubriendo enteramente sus necesidades de limpieza, higiene, sanitización y áreas verdes con el mejor servicio y mejor calidad, teniendo siempre como prioridad el cuidado del medio ambiente, la salud de los usuarios y fomentando la cultura de salud mediante la limpieza. Cumpliendo con todos los protocolos de desinfección establecidos por los organismos de control.

c. Visión

Nuestra visión es la de ser reconocida como la Asociación líder en nuestra localidad en el sector de los servicios de mantenimiento y limpieza de edificios, entidades públicas y privadas, aportando las mejores soluciones a nuestros clientes en términos de fiabilidad, profesionalidad, innovación y calidad.

d. Organigrama estructural

La organización, se compone de los siguientes colaboradores, que según su jerarquía y flujo trabajo se compone de:

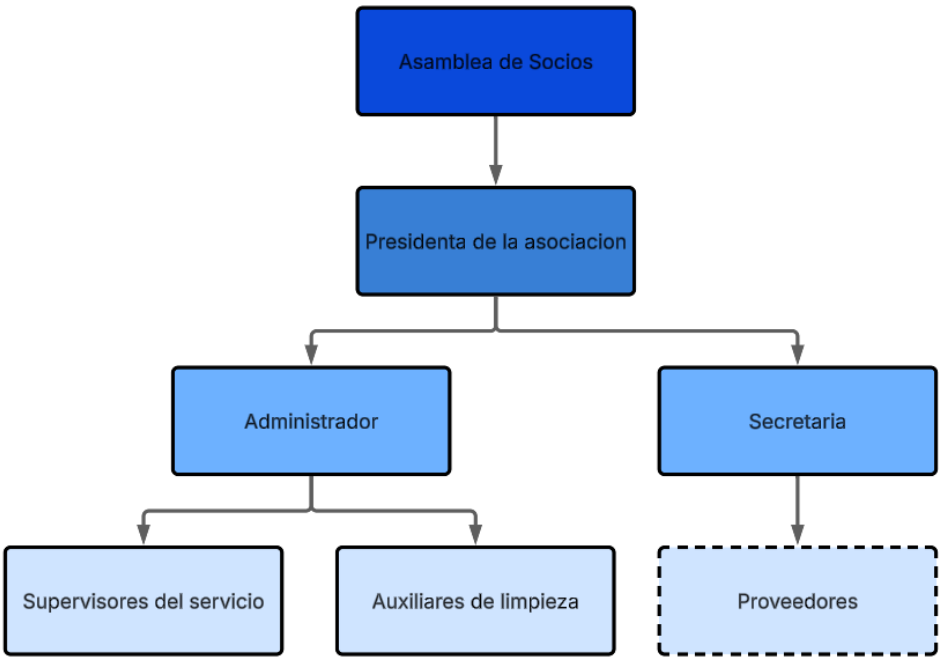
Nivel Directivo: Presidente y Asamblea de Socios (definen estrategias).

Nivel Administrativo: Administrador (operaciones/RRHH) y Secretaría (finanzas/documentos).

Nivel Operativo: Supervisores por contrato y trabajadores de limpieza en campo.

Agentes Externos: Proveedores de insumos y equipos.

El diagrama jerárquico de los puestos de trabajo está establecido de la siguiente manera:



G. Codificación

La codificación de los documentos dentro del Manual de Procedimientos tiene como objetivo mantener el orden, la trazabilidad y la identificación única de cada procedimiento asociado a los procesos organizacionales. Esta codificación facilita el control documental, la revisión periódica y la actualización oportuna de los procedimientos.

Estructura general del código documental

Todos los documentos generados dentro del sistema de gestión organizacional seguirán una estructura uniforme:

ASO – TIPO – XX – YY

Elemento	Significado
ASO	Abreviatura de la organización: *ASOSERLIRIO*
TIPO	Tipo de documento
XX	Código del proceso
YY	Número secuencial dentro del proceso y tipo de documento

Tipos de documentos (TIPO)

Código	Tipo de Documento	Descripción
PROC	Procedimiento	Describe cómo se realiza una actividad o proceso.
REG	Registro	Documento que evidencia la ejecución de una actividad o el resultado de algo.
INST	Instructivo	Explica de forma puntual y operativa cómo ejecutar una tarea específica.
MAN	Manual	Documento integral con lineamientos amplios (por ejemplo, el Manual de Calidad).
POL	Política	Declaración formal de directrices adoptadas por la organización.
PLN	Plan	Documento que organiza acciones previstas, como un plan de capacitación.
FORM	Formato	Plantillas predefinidas para rellenar información (p. ej., solicitud de compra).

Asignación de códigos a los procesos

Nombre del Proceso	Código (XX)
Planificación Estratégica	PE
Recepción de Solicitudes	RS
Asignación del Personal	AP
Ejecución del Servicio de Limpieza	EL
Verificación del Servicio de Limpieza	VL
Abastecimiento de Suministros	AB
Gestión Financiera	GF
Gestión del Talento Humano	GH
Gestión de Calidad	GQ

Planificación Estratégica

A. Objetivo

Establecer la dirección estratégica de ASOSERLIRIO mediante la formulación de metas y planes alineados con su misión y visión, que permitan guiar las decisiones institucionales y fortalecer su desarrollo organizacional y operativo.

B. Alcance

Este proceso inicia con el análisis del entorno interno y externo y finaliza con la aprobación y seguimiento del plan estratégico. Involucra a la presidenta, al administrador y al resto del equipo directivo.

C. Responsables

- Presidenta: Lidera el proceso de toma de decisiones estratégicas.
- Administrador: Elabora análisis, consolida información y formula el plan estratégico.
- Secretaria: Apoya en recopilación de información interna y redacción de documentos.
- Supervisores: Brindan insumos operativos para el diagnóstico y ejecución futura de planes.
- Personal de limpieza: No participa directamente en este proceso.

D. Documentos de referencia

- ✓ Misión, Visión y Valores de la Asociación
- ✓ Plan Estratégico anterior (si existe)
- ✓ Análisis FODA y PESTEL
- ✓ Informes de resultados operativos y financieros

- ✓ Actas de reuniones de planificación

E. Procedimiento

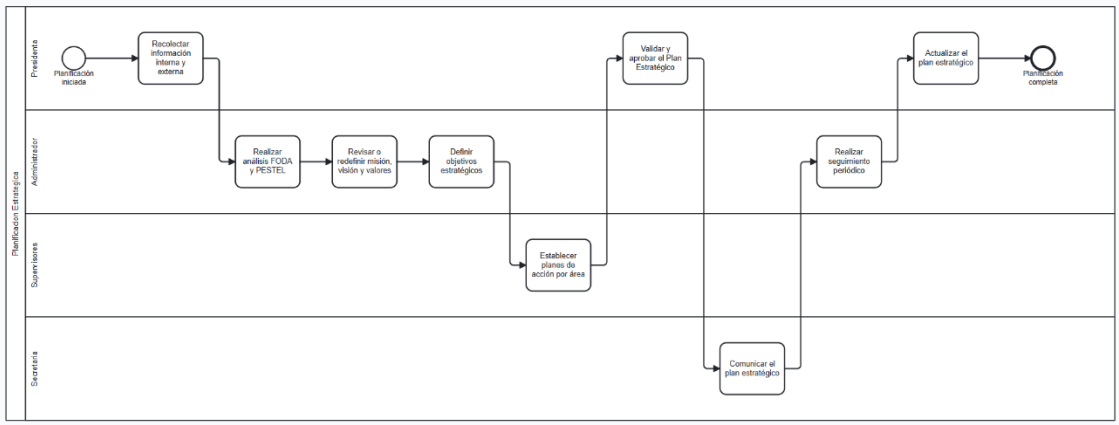
N.º	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documento / Registro
1	Recolectar información interna y externa	1. Solicitar a la secretaria reportes financieros, operativos y de personal de los últimos 12 meses. 2. Revisar tendencias del mercado de limpieza institucional. 3. Consultar cambios normativos relevantes. 4. Registrar toda la información en un informe base.	Administrador / Secretaria	Informe de análisis preliminar
2	Realizar análisis FODA y PESTEL	1. Organizar una reunión con la presidenta y supervisores. 2. Identificar fortalezas y debilidades internas con base en el desempeño operativo. 3. Identificar oportunidades y amenazas según el entorno (económico, legal, social, etc.). 4. Registrar los hallazgos en una matriz FODA y una matriz PESTEL.	Administrador / Presidenta	Matrices FODA y PESTEL
3	Revisar o redefinir misión, visión y valores	1. Leer la misión, visión y valores actuales. 2. Comparar su vigencia frente a los hallazgos del análisis FODA. 3. Si es necesario, redactar nuevas propuestas.	Presidenta / Administrador	Documento institucional actualizado

		4. Revisar y validar los textos con la presidenta. 5. Guardar las versiones aprobadas.		
4	Definir objetivos estratégicos	1. Redactar borradores de objetivos basados en las áreas críticas identificadas. 2. Asegurarse de que los objetivos sean específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales (SMART). 3. Validar los objetivos en reunión con la presidenta. 4. Documentarlos en una matriz con indicadores preliminares.	Presidenta / Administrador	Documento de objetivos estratégicos
5	Establecer planes de acción por área	1. Dividir los objetivos por área (operativa, administrativa, calidad, etc.). 2. Asignar actividades concretas, responsables, recursos necesarios y fechas. 3. Coordinar con supervisores para definir acciones operativas. 4. Consolidar los planes en un solo documento.	Administrador / Supervisores	Planes de acción estratégicos
6	Validar y aprobar el Plan Estratégico	1. Reunir todos los documentos del plan estratégico en un único archivo. 2. Revisar cada sección con la presidenta para su validación. 3. Elaborar un acta de aprobación firmada por la presidenta.	Presidenta	Plan estratégico aprobado y acta de aprobación

		4. Archivar el plan en versión digital e impresa.		
7	Comunicar el plan estratégico	1. Preparar una presentación visual sencilla con los puntos clave del plan. 2. Coordinar una reunión de socialización con todo el personal. 3. Explicar los objetivos y planes a seguir. 4. Entregar copias del plan a cada responsable. 5. Firmar un registro de recepción.	Administrador / Secretaria	Presentación, listado de entrega y firmas
8	Realizar seguimiento periódico	1. Establecer fechas trimestrales para evaluación de avances. 2. Solicitar a cada responsable informes breves de cumplimiento. 3. Evaluar si los indicadores de cada objetivo se están cumpliendo. 4. Registrar observaciones y acciones correctivas si aplican.	Administrador / Presidenta	Informe de seguimiento trimestral
9	Actualizar el plan estratégico	1. Revisar el avance anual y detectar objetivos no alcanzados. 2. Modificar, eliminar o agregar objetivos o acciones según los resultados y cambios en el entorno. 3. Validar los cambios con la presidenta.	Presidenta / Administrador	Plan Estratégico actualizado

		4. Emitir una nueva versión del plan con fecha actualizada.		

F. Diagrama de flujo



G. Indicadores clave

Indicador	Fórmula	Frecuencia de evaluación
Cumplimiento de objetivos estratégicos (%)	(N.º de objetivos cumplidos / Total de objetivos planteados) × 100	Anual
Nivel de avance en planes de acción (%)	(N.º de actividades ejecutadas / Total de actividades planificadas) × 100	Trimestral
Frecuencia de actualización del plan (veces)	Conteo de revisiones estratégicas formales en el año	Anual
Participación del equipo directivo (%)	(N.º de asistentes / N.º total convocados a las reuniones) × 100	En cada sesión

H. Control de cambios

Control de cambios y modificaciones			
N'	**Motivo del cambio**	**Fecha**	**Revisión**

I. Anexos

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Formato de análisis FODA	
Código:	ASO-FORM-PE-01
Fecha:	09/06/2025

Instrucciones de uso

- Este formato debe ser diligenciado en reuniones de planeación estratégica.
- Se recomienda contar con participación del administrador, presidenta y supervisores.
- Las fortalezas y debilidades corresponden a factores internos.
- Las oportunidades y amenazas corresponden a factores externos.
- Los factores deben redactarse de forma específica, concreta y relacionada con la realidad de la asociación.

Tabla de Análisis FODA

Factores Internos	Factores Externos
Fortalezas (F) 1. ..... 2. ..... 3. ..... 4.	**Oportunidades (O)** 1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. .....
Debilidades (D) 1. ..... 2. ..... 3. ..... 4.	**Amenazas (A)** 1. ..... 2. ..... 3. ..... 4. .....

Firma y aprobación

Cargo	Nombre y firma	Fecha
Presidenta		___ / ___ / 2025
Administrador		___ / ___ / 2025

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Formato de plan estratégico anual	
Código:	ASO-FORM-PE-02
Fecha:	09/06/2025

Información general

Elemento	Contenido
Año del plan	
Fecha de elaboración	
Equipo responsable	

Identidad organizacional

Elemento	Declaración
Misión	
Visión	
Valores	

Líneas Estratégicas

Línea Estratégica	Descripción Breve
1)	
2)	
3)	
4)	

Matriz de objetivos estratégicos

Perspectiva	Objetivo Estratégico	Meta del año	Responsable	Indicador de éxito

Cronograma de ejecución del plan

Actividad Estratégica	Responsable	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado

Firma y aprobación

Cargo	Nombre y firma	Fecha
Presidenta		___ / ___ / 2025
Administrador		___ / ___ / 2025

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Acta de aprobación del plan estratégico	
Código:	ASO-REG-PE-01
Fecha:	09/06/2025

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA INSTITUCIONAL “ASOSERLIRIO”
Sesión ordinaria de la directiva

En la ciudad de _____, a los _____ días del mes de _____ del año _____, reunidos los miembros de la directiva de la Asociación ASOSERLIRIO, se procede a dejar constancia de la **revisión, validación y aprobación del Plan Estratégico Anual correspondiente al año _____**, elaborado por el administrador de la organización en coordinación con los responsables del proceso de Planeación Estratégica.

Luego de la lectura y revisión del documento, se acuerda por unanimidad:

1. **Aprobar** el contenido del Plan Estratégico Anual _____, el cual será la guía para la ejecución de actividades, metas y seguimiento durante el presente año.
2. **Disponer su implementación inmediata** a partir del día ___ / ___ / _____.
3. **Encargar al administrador** el seguimiento de las acciones estratégicas e informes de avance.

Observaciones (si las hubiera):

Firmas y aprobación

Cargo	Nombre y firma	Fecha
Presidenta		___ / ___ / 2025
Administrador		___ / ___ / 2025
Secretaria		___ / ___ / 2025

Recepción y gestión de las solicitudes de servicio

A. Objetivo

Asegurar que todas las solicitudes de servicios de limpieza sean recibidas, registradas, evaluadas y gestionadas de manera oportuna, organizada y eficiente, garantizando una atención adecuada a los potenciales y actuales clientes.

B. Alcance

Este proceso inicia con la recepción de la solicitud del cliente (verbal, telefónica o escrita) y finaliza con la entrega de una respuesta formal, confirmando la atención de la solicitud o su programación.

C. Responsables

- Secretaria: Recibe y registra la solicitud, y da seguimiento a su gestión.
- Administrador: Evalúa la solicitud, realiza cotizaciones y determina viabilidad operativa.
- Presidenta: Aprueba la atención a nuevas solicitudes o contratos especiales.
- Supervisores: Aportan disponibilidad operativa y recursos si se requiere.

D. Documentos de referencia

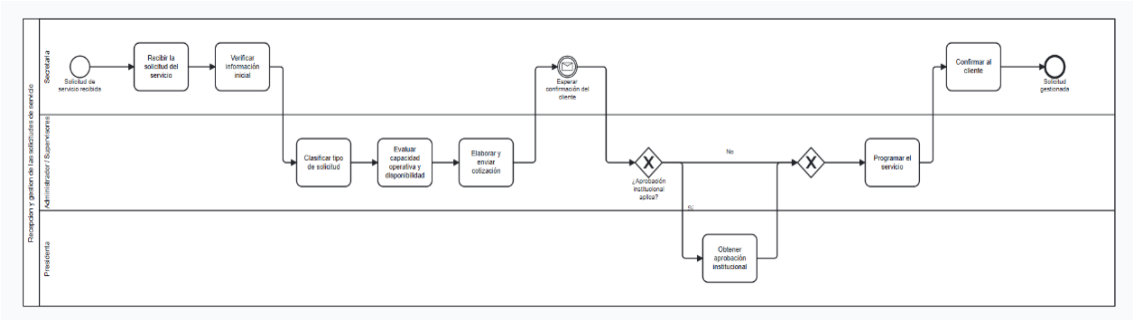
- ✓ Formulario de solicitud del servicio
- ✓ Registro de solicitudes recibidas
- ✓ Plantilla de cotización
- ✓ Plantilla de respuesta al cliente
- ✓ Listado de precios y tipos de servicio

E. Procedimiento

N.º	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documento / Registro
1	Recibir la solicitud del servicio	1. Registrar la solicitud recibida vía teléfono, correo, WhatsApp o presencial. 2. Anotar nombre del cliente, datos de contacto, tipo de servicio solicitado, fecha estimada y observaciones.	Secretaria	Formulario de solicitud o registro digital
2	Verificar información inicial	1. Revisar que los datos estén completos y claros. 2. En caso de falta de información, contactar al solicitante para completar los datos. 3. Confirmar la fecha tentativa del servicio.	Secretaria	Registro de solicitud completado
3	Clasificar tipo de solicitud	1. Identificar si se trata de un cliente nuevo, un cliente actual o una ampliación de contrato. 2. Asignar prioridad según urgencia o magnitud del servicio.	Secretaria / Administrador	Registro de tipo de solicitud
4	Evaluar capacidad operativa y disponibilidad	1. Consultar al supervisor si hay personal disponible en la fecha solicitada. 2. Verificar que se cuente con los equipos y materiales requeridos. 3. Registrar observaciones de viabilidad.	Administrador / Supervisores	Informe de disponibilidad

5	Elaborar y enviar cotización	1. Determinar el costo con base en el tarifario de servicios. 2. Llenar la plantilla de cotización según el tipo de servicio, frecuencia y personal requerido. 3. Enviar la cotización al cliente por correo o WhatsApp.	Administrador	Plantilla de cotización enviada
6	Esperar confirmación del cliente	1. Dar seguimiento durante 48-72 horas si no hay respuesta. 2. Confirmar aceptación por escrito o verbal y registrar fecha de respuesta.	Secretaria	Registro de respuesta del cliente
7	Obtener aprobación institucional (si aplica)	1. En caso de servicios nuevos o especiales, presentar solicitud y cotización a la presidenta. 2. Registrar su aprobación mediante firma o correo.	Presidenta / Administrador	Aprobación de servicio especial
8	Programar el servicio	1. Registrar en el cronograma general de servicios la fecha, lugar, tipo de servicio y responsables. 2. Notificar al supervisor y al personal operativo involucrado.	Secretaria / Supervisores	Cronograma de servicios
9	Confirmar al cliente	1. Informar por correo, llamada o WhatsApp al cliente que el servicio ha sido programado y validado. 2. Reenviar copia de la cotización y fecha de atención.	Secretaria	Confirmación enviada al cliente

F. Diagrama de flujo



G. Indicadores clave

Indicador	Fórmula	Frecuencia de evaluación
Tiempo de respuesta a solicitudes (horas)	Tiempo promedio desde la recepción hasta la respuesta / N.º de solicitudes	Mensual
Porcentaje de solicitudes atendidas (%)	(Solicitudes respondidas / Total de solicitudes recibidas) × 100	Mensual
Nivel de satisfacción del cliente (%)	(Clientes satisfechos / Total de clientes encuestados) × 100	Trimestral
Solicitudes programadas sin incidentes (%)	(Servicios realizados sin reprogramación o queja / Total de solicitudes ejecutadas) × 100	Trimestral

H. Control de cambios

Control de cambios y modificaciones			
N'	**Motivo del cambio**	**Fecha**	**Revisión**

I. Anexos

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Registro de solicitudes de servicio	
Código:	ASO-REG-RS-01
Fecha:	09/06/2025

Campo	Contenido a llenar
Fecha de recepción	____ / ____ / _____
Hora	
Canal de solicitud	[ ] Teléfono [ ] Correo [ ] Presencial [ ] Otro: _____
Nombre del solicitante	
Empresa / Institución solicitante	
Persona de contacto	
Tipo de servicio solicitado	
Dirección del servicio	
Fecha y hora propuesta de ejecución	____ / ____ / _____ - _____ h
Observaciones adicionales	
Responsable que recibe	

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Registro de confirmación del servicio	
Código:	ASO-REG-RS-02
Fecha:	09/06/2025

Campo	Contenido a llenar
Código interno de solicitud	
Nombre del cliente	
Servicio confirmado	
Dirección del servicio	
Fecha y hora de ejecución	____ / ____ / _____ - _____ h
Nombre del supervisor asignado	
Cantidad de personal requerido	_____ personas
Recursos o equipos requeridos	
Observaciones adicionales	
Firma del responsable de confirmación	
Fecha de confirmación	____ / ____ / _____

	ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
	M A N U A L D E P R O C E D I M I E N T O S	
	Código:	ASO-MAN-01
	Fecha:	09/06/2025

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
Registro de seguimiento del servicio	
Código:	ASO-REG-RS-03
Fecha:	09/06/2025

Código de Solicitud	Fecha de Recepción	Estado Actual	Fecha de Ejecución Programada	¿Servicio Ejecutado?	Observaciones / Incidencias	Fecha de Cierre
		[ ] En proceso [ ] Ejecutado [ ] Cancelado		[ ] Sí [ ] No		
		[ ] En proceso [ ] Ejecutado [ ] Cancelado		[ ] Sí [ ] No		
		[ ] En proceso [ ] Ejecutado [ ] Cancelado		[ ] Sí [ ] No		
		[ ] En proceso [ ] Ejecutado [ ] Cancelado		[ ] Sí [ ] No		
		[ ] En proceso [ ] Ejecutado [ ] Cancelado		[ ] Sí [ ] No		

Elaborado por:	Johan Gamboa Torres	Versión de documento	01

Asignación de personal y recursos

A. Objetivos

Garantizar que cada servicio programado cuente con el personal operativo y los recursos (materiales y equipos) necesarios, asignados de forma oportuna y eficiente, en función del tipo de servicio y su complejidad.

B. Alcance

Este proceso inicia una vez confirmada la programación del servicio y finaliza con la asignación efectiva del personal y recursos a los supervisores responsables.

C. Responsables

- Administrador: Define la cantidad de recursos necesarios y verifica la disponibilidad de materiales y equipos.
- Supervisores: Confirman la disponibilidad de personal, reciben asignaciones y organizan la ejecución operativa.
- Secretaria: Apoya con el registro en formatos y cronogramas.
- Presidenta: No participa directamente.
- Personal de limpieza: Se le asigna según disponibilidad, no toma decisiones en este proceso.

D. Documentos de referencia

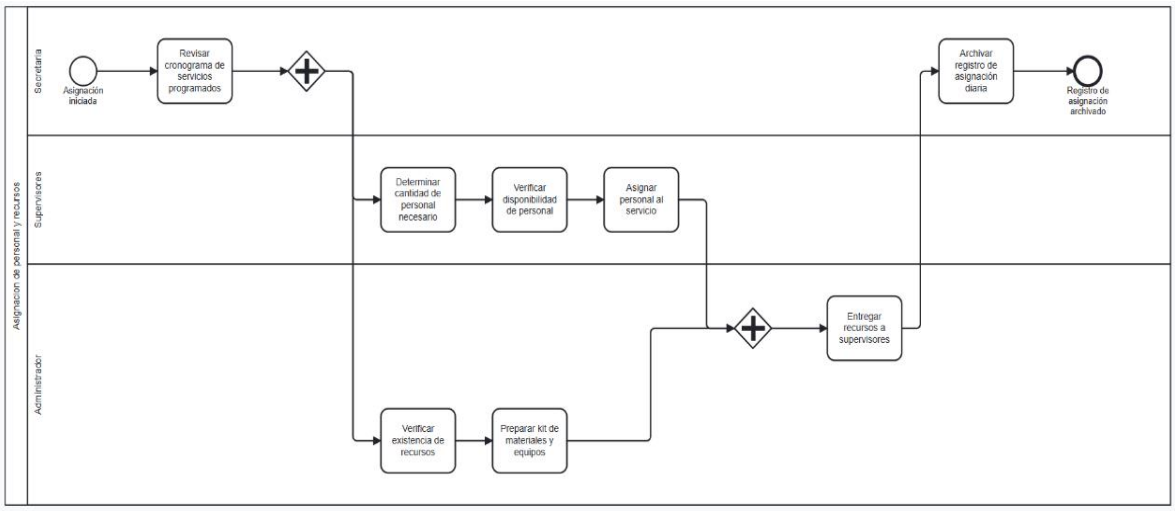
- ✓ Cronograma de servicios
- ✓ Listado de personal disponible
- ✓ Inventario de recursos (materiales y equipos)
- ✓ Formato de asignación diaria
- ✓ Registros de control de entrega

E. Procedimiento

N.º	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documento / Registro
1	Revisar cronograma de servicios programados	1. Consultar el cronograma de servicios confirmados. 2. Identificar las fechas, horarios, ubicación y tipo de servicio de cada cliente.	Secretaria	Cronograma de servicios
2	Determinar cantidad de personal necesario	1. Estimar la cantidad de operarios requeridos según el tamaño y tipo de servicio. 2. Considerar si se requiere personal adicional por limpieza profunda, jornadas extendidas o maquinaria especial.	Administrador / Supervisores	Ficha técnica del servicio
3	Verificar disponibilidad de personal	1. Revisar listado actualizado del personal operativo disponible. 2. Confirmar que no haya conflictos con otras asignaciones. 3. Validar descansos o ausencias planificadas.	Supervisores	Listado de disponibilidad
4	Asignar personal al servicio	1. Distribuir al personal según experiencia, ubicación y carga de trabajo 2. Registrar nombres y turnos asignados. 3. Informar a cada trabajador su asignación del día siguiente.	Supervisores	Formato de asignación diaria
5	Verificar existencia de recursos	1. Revisar inventario disponible de insumos de limpieza y equipos.	Administrador	Informe de disponibilidad de recursos

	(materiales y equipos)	2. Registrar si hay necesidades adicionales. 3. Coordinar reposiciones urgentes si aplica.		
6	Preparar kit de materiales y equipos por servicio	1. Separar y agrupar los materiales requeridos por cliente o lugar. 2. Verificar que estén en buenas condiciones. 3. Marcar o etiquetar si se requiere traslado externo.	Administrador / Secretaria	Registro de preparación de kits
7	Entregar recursos a supervisores responsables	1. Registrar la entrega de materiales y equipos a cada supervisor. 2. Firmar como constancia de responsabilidad. 3. Supervisores se encargan de distribuir al personal en sitio.	Administrador / Supervisores	Hoja de entrega de recursos
8	Archivar registro de asignación diaria	1. Guardar el formato de asignación de personal y recursos por día en archivo físico o digital. 2. Servirá como respaldo en auditorías o reclamos.	Secretaria	Carpeta o sistema de archivo

F. **Diagrama de flujo**



G. Indicadores clave

Indicador	Fórmula	Frecuencia de evaluación
Porcentaje de servicios cubiertos con personal completo (%)	(N.º de servicios con personal asignado completo / Total de servicios programados) × 100	Semanal
Porcentaje de recursos entregados correctamente (%)	(N.º de entregas sin faltantes / Total de entregas programadas) × 100	Semanal
Tiempo promedio de asignación previa al servicio (horas)	(Horas promedio entre la asignación y la ejecución del servicio)	Mensual
Incidentes por asignación incorrecta (%)	(N.º de reclamos por mala asignación / Total de servicios ejecutados) × 100	Trimestral

H. Control de cambios

Control de cambios y modificaciones			
N'	**Motivo del cambio**	**Fecha**	**Revisión**

I. Anexos

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Formato de asignación de personal y recursos	
Código:	ASO-FORM-AP-01
Fecha:	09/06/2025

Campo	Contenido a llenar
Código interno de asignación	
Fecha del servicio	____ / ____ / _____
Cliente o institución	
Dirección del servicio	
Supervisor responsable	
Personal asignado (nombres)	
Cantidad de personal total	
Recursos o insumos entregados	
Equipos asignados	
Observaciones adicionales	

	ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
	M A N U A L D E P R O C E D I M I E N T O S	
	Código:	ASO-MAN-01
	Fecha:	09/06/2025

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
Control de entrega y devolución de recursos	
Código:	ASO-REG-AP-01
Fecha:	09/06/2025

Fecha	Servicio asignado	Recurso / Equipo entregado	Cantidad	Entrega (✓)	Devolución (✓)	Observaciones
____ / ____ / _____				[ ]	[ ]	
____ / ____ / _____				[ ]	[ ]	
____ / ____ / _____				[ ]	[ ]	
____ / ____ / _____				[ ]	[ ]	

Elaborado por:	Johan Gamboa Torres	Versión de documento	01

	ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
	M A N U A L D E P R O C E D I M I E N T O S	
	Código:	ASO-MAN-01
	Fecha:	09/06/2025

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
Formato de control de asistencia operativa	
Código:	ASO-REG-AP-02
Fecha:	09/06/2025

Fecha	Servicio / Cliente	Nombre del colaborador	Hora de entrada	Hora de salida	Firma del colaborador	Observaciones
____ / ____ / _____						
____ / ____ / _____						
____ / ____ / _____						
____ / ____ / _____						

Elaborado por:	Johan Gamboa Torres	Versión de documento	01

Ejecución del servicio de limpieza

A. Objetivos

Garantizar la correcta realización de los servicios de limpieza en las instalaciones del cliente, cumpliendo con los estándares de calidad, seguridad y puntualidad establecidos por ASOSERLIRIO.

B. Alcance

Este proceso inicia con la llegada del personal de limpieza al sitio de trabajo y finaliza con la verificación del cumplimiento del servicio por parte del supervisor.

C. Responsables

- Supervisores: Coordinan la ejecución, controlan cumplimiento y reportan incidencias.
- Personal de limpieza: Ejecuta directamente las actividades de limpieza.
- Administrador: No participa directamente, salvo en seguimiento posterior o casos especiales.
- Secretaria / Presidenta: No intervienen en este proceso.

D. Documentos de referencia

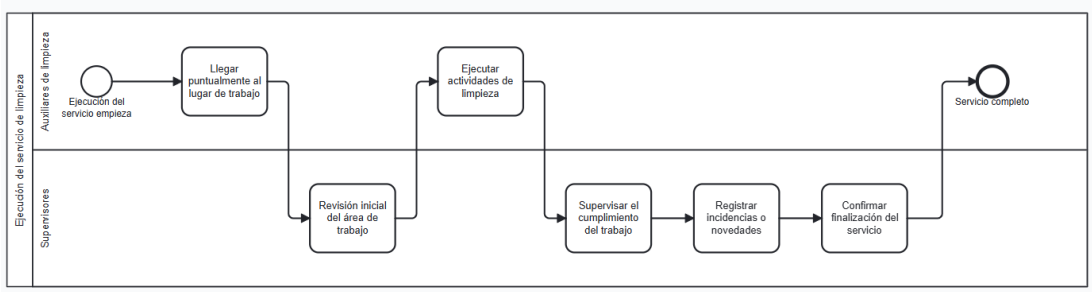
- ✓ Plan de trabajo diario
- ✓ Hoja de asistencia
- ✓ Lista de chequeo de limpieza
- ✓ Reporte de novedades o incidencias
- ✓ Manual de procedimientos operativos de limpieza

E. Procedimiento

N.º	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documento / Registro
1	Llegar puntualmente al lugar de trabajo	1. Presentarse en la hora acordada con el uniforme y elementos asignados. 2. Registrar asistencia con el supervisor o en el formato correspondiente.	Personal de limpieza / Supervisores	Hoja de asistencia diaria
2	Revisión inicial del área de trabajo	1. Supervisar que el personal esté en condiciones para iniciar. 2. Verificar que las áreas asignadas estén accesibles y seguras para la limpieza. 3. Confirmar distribución de zonas por persona.	Supervisores	Plan de trabajo operativo
3	Ejecutar actividades de limpieza	1. Realizar las tareas asignadas según el tipo de servicio: barrido, trapeado, desinfección, recolección de basura, etc. 2. Usar los productos y equipos de forma correcta y segura. 3. Cumplir protocolos de higiene y seguridad.	Personal de limpieza	Manual operativo de limpieza
4	Supervisar el cumplimiento del trabajo	1. Revisar visualmente la limpieza realizada en cada zona 2. Aplicar lista de chequeo de calidad si aplica 3. Detectar errores u omisiones y corregir en el momento.	Supervisores	Lista de chequeo
5	Registrar incidencias o novedades	1. Anotar cualquier situación fuera de lo normal: daños, hallazgos, falta de	Supervisores	Formato de reporte de incidencias

		insumos, mal estado de equipos, etc. 2. Informar al administrador si se requiere acción inmediata.		
6	Confirmar finalización del servicio	1. Comunicar al cliente que el servicio ha concluido. 2. Registrar hora de salida y cerrar reporte del día. 3. Asegurar que todos los materiales y equipos sean recogidos.	Supervisores / Personal de limpieza	Reporte diario de cierre

F. Diagrama de flujo



G. Indicadores clave

Indicador	Fórmula	Frecuencia de evaluación
Puntualidad del personal (%)	(N.º de llegadas puntuales / Total de servicios) × 100	Semanal
Nivel de cumplimiento del plan de limpieza (%)	(N.º de tareas realizadas / Total de tareas planificadas) × 100	Semanal
Incidencias por servicio (%)	(N.º de reportes de fallas / Total de servicios ejecutados) × 100	Mensual
Satisfacción del cliente con la limpieza (%)	(N.º de servicios valorados positivamente / Total encuestados) × 100	Trimestral

H. Control de cambios

Control de cambios y modificaciones			
N'	**Motivo del cambio**	**Fecha**	**Revisión**

I. Anexos

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Bitácora de ejecución del servicio	
Código:	ASO-FROM-EL-01
Fecha:	09/06/2025

Detalles del servicio

Campo	Contenido a llenar
Cliente / Institución	
Dirección del servicio	
Tipo de servicio	
Horario de ejecución	Desde: _____ h Hasta: _____ h
Personal responsable	
Supervisor en campo	

Registro diario de ejecución

Hora	Actividad realizada	Observaciones / Novedades	Iniciales del responsable

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Lista de verificación del servicio	
Código:	ASO-REG-EL-01
Fecha:	09/06/2025

Datos del servicio

- **Cliente:**
- **Dirección:**
- **Supervisor:**
- **Fecha:**

Área / Espacio	Actividad realizada	¿Realizada correctamente?	Observaciones
Baños	Limpieza general	[ ] Sí [ ] No	
Oficinas	Barrido y trapeado	[ ] Sí [ ] No	
Pasillos	Recolección de basura	[ ] Sí [ ] No	
Escaleras	Desinfección	[ ] Sí [ ] No	
Ventanas	Limpieza de vidrios	[ ] Sí [ ] No	
Equipos / muebles	Limpieza superficial	[ ] Sí [ ] No	
Otros: _____	_____	[ ] Sí [ ] No	

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
Reporte de incidencia	
Código:	ASO-REG-EL-01
Fecha:	09/06/2025

Campo	Contenido a llenar
Fecha de la incidencia	____ / ____ / _____
Hora	_____ h
Servicio / Cliente	
Responsable que reporta	
Descripción de la incidencia	
Acción tomada en el momento	
¿Requiere seguimiento?	[ ] Sí [ ] No
Firma del responsable	
Firma del supervisor	

Verificación y entrega del servicio

A. Objetivos

Verificar que el servicio de limpieza ejecutado cumpla con los estándares de calidad establecidos por ASOSERLIRIO y realizar la entrega formal del servicio al cliente, asegurando su conformidad.

B. Alcance

Este proceso inicia una vez finalizadas las tareas de limpieza y concluye con la entrega del servicio al cliente y el cierre formal de la jornada.

C. Responsables

- Supervisores: Ejecutan la verificación de calidad, comunican con el cliente y recogen observaciones.
- Administrador: Apoya en casos de no conformidad o reclamos críticos.
- Personal de limpieza: Corrige tareas si el supervisor lo indica.
- Presidenta y secretaria: No intervienen en este proceso.

D. Documentos de referencia

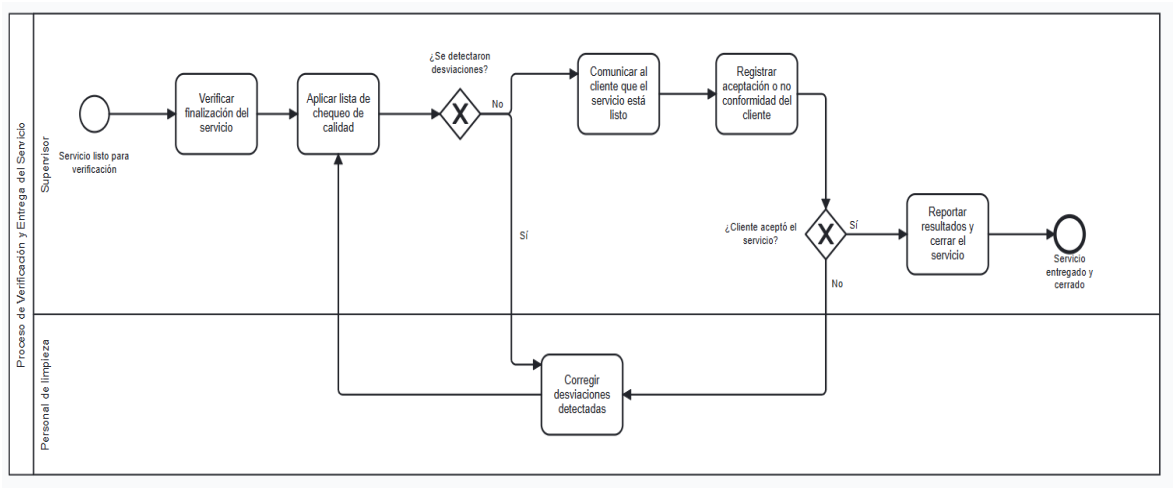
- ✓ Lista de chequeo de calidad del servicio
- ✓ Registro de entrega del servicio
- ✓ Formato de observaciones del cliente
- ✓ Reporte de no conformidades

E. Procedimiento

N.º	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documento / Registro
1	Verificar finalización del servicio	1. Recorrer todas las áreas atendidas una vez que el personal de limpieza haya concluido. 2. Confirmar que todas las tareas planificadas se hayan realizado.	Supervisor	Plan de trabajo ejecutado
2	Aplicar lista de chequeo de calidad	1. Completar una lista donde se evalúe el estado de limpieza de cada área: pisos, baños, escritorios, ventanas, etc. 2. Marcar como conforme o no conforme y añadir observaciones si aplica.	Supervisor	Lista de chequeo de limpieza
3	Corregir desviaciones detectadas	1. Informar al personal de limpieza sobre cualquier área no conforme. 2. Solicitar corrección inmediata antes de la entrega al cliente. 3. Verificar nuevamente.	Supervisor / Personal de limpieza	Lista de chequeo actualizada
4	Comunicar al cliente que el servicio está listo	1. Informar verbal o formalmente al cliente (en sitio o por mensaje) que la limpieza ha finalizado. 2. Acompañar al cliente en recorrido de verificación si desea.	Supervisor	Registro de entrega
5	Registrar aceptación o no conformidad del cliente	1. Solicitar que el cliente firme el registro de conformidad. 2. Si el cliente tiene observaciones,	Supervisor	Registro de entrega firmado / Formato de observaciones

		anotarlas en el formato respectivo. 3. Tomar acciones si hay reclamos menores; escalar al administrador si son mayores.		
6	Reportar resultados y cerrar el servicio	1. Archivar la lista de chequeo y la hoja de entrega. 2. Informar al administrador sobre cualquier novedad importante. 3. Guardar copias físicas o digitales de la documentación.	Supervisor	Carpeta de servicio o sistema digital de archivo

F. Diagrama de flujo



G. Indicadores clave

Indicador	Fórmula	Frecuencia de evaluación
Nivel de conformidad del servicio (%)	(N.º de entregas sin observaciones / Total de entregas realizadas) × 100	Semanal
Tiempo promedio de entrega posterior a ejecución (min)	(Total de minutos entre fin de limpieza y entrega / Total de servicios)	Semanal
Porcentaje de retrabajos por no conformidad (%)	(N.º de servicios con correcciones posteriores / Total de servicios ejecutados) × 100	Mensual
Tasa de servicios entregados con checklist completo (%)	(N.º de servicios con lista de chequeo aplicada / Total de servicios realizados) × 100	Semanal

H. Control de cambios

Control de cambios y modificaciones			
N'	**Motivo del cambio**	**Fecha**	**Revisión**

I. Anexos

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Formato de entrega y aceptación del servicio	
Código:	ASO-FORM-VL-01
Fecha:	09/06/2025

Objetivo

Registrar la entrega formal del servicio de limpieza y la aceptación por parte del cliente.

Datos del documento

Cliente		**Fecha**	
Dirección		Supervisor	

Declaración

Por medio de la presente, se deja constancia que el servicio de limpieza realizado en la dirección indicada ha sido entregado por la empresa ASOSERLIRIO, y ha sido **aceptado conforme** por el cliente.

Firmas

Cargo	Nombre y Firma	Fecha
Supervisor		____ / ____ / _____
Cliente		____ / ____ / _____

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"		
Informe de calidad y observaciones		
Código:	ASO-FORM-VL-02	
Fecha:	09/06/2025	

Objetivo

Registrar las observaciones generales de calidad del servicio, comentarios del cliente, y recomendaciones para mejorar futuros servicios.

Datos del documento

Cliente		**Fecha**	
Dirección		Supervisor	

Observaciones y Recomendaciones

Descripción

Abastecimiento de suministros de limpieza

A. Objetivo

Garantizar la adquisición oportuna y suficiente de insumos de limpieza (materiales y productos) necesarios para la ejecución de los servicios, asegurando su disponibilidad, calidad y adecuado almacenamiento.

B. Alcance

Este proceso inicia con la revisión del inventario de suministros y concluye con la recepción y almacenamiento de los productos adquiridos.

C. Responsables

- Administrador: Revisa inventario, gestiona compras y controla existencias.
- Secretaria: Apoya en el registro, control de stock y documentación.
- Supervisores: Solicitan materiales según la necesidad operativa.
- Presidenta y personal de limpieza: No intervienen directamente en este proceso.

D. Documentos de referencia

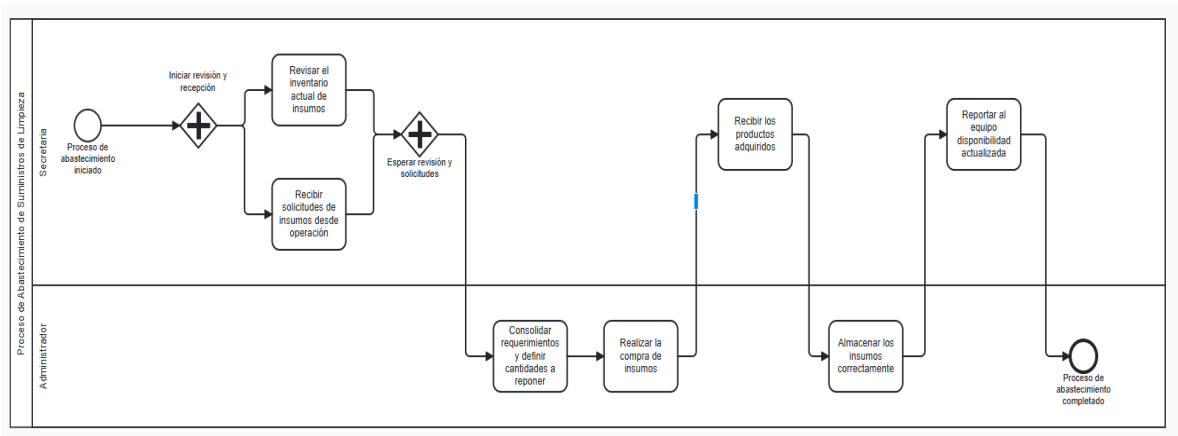
- ✓ Kardex de inventario
- ✓ Formato de solicitud de insumos
- ✓ Registro de entrada y salida de materiales
- ✓ Facturas y comprobantes de compra
- ✓ Lista de proveedores autorizados

E. Procedimiento

N.º	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documento / Registro
1	Revisar el inventario actual de insumos	1. Verificar las existencias disponibles de cada insumo (detergentes, desinfectantes, escobas, paños, etc.) en el kardex o sistema de control. 2. Identificar productos en niveles mínimos o agotados.	Administrador / Secretaria	Reporte de inventario mensual
2	Recibir solicitudes de insumos desde operación	1. Los supervisores informan necesidades específicas según servicios programados 2. Registrar las solicitudes en el formato correspondiente.	Supervisores / Secretaria	Formato de solicitud de insumos
3	Consolidar requerimientos y definir cantidades a reponer	1. Unificar la información del inventario y las solicitudes operativas. 2. Determinar qué productos y en qué cantidades deben reponerse. 3. Estimar necesidades para mínimo 15 días de operación.	Administrador	Lista de requerimientos consolidada
4	Realizar la compra de insumos	1. Contactar proveedores autorizados y solicitar cotizaciones. 2. Comparar precios, condiciones y calidad. 3. Emitir la orden de compra al proveedor seleccionado. 4. Registrar la compra realizada.	Administrador	Orden de compra y factura

5	Recibir los productos adquiridos	1. Verificar que los productos entregados coincidan en cantidad y calidad con la orden de compra. 2. Registrar fecha de recepción y observaciones si aplica. 3. Firmar recepción.	Administrador / Secretaria	Acta de recepción
6	Almacenar los insumos correctamente	1. Clasificar y ubicar los productos en estanterías, según tipo, rotación y seguridad. 2. Rotular o codificar si es necesario. 3. Actualizar el kardex de inventario.	Secretaria	Registro actualizado de inventario
7	Reportar al equipo disponibilidad actualizada	1. Informar semanalmente a los supervisores sobre los materiales disponibles. 2. Comunicar si hay restricciones o fechas estimadas de reposición.	Secretaria / Administrador	Informe interno de stock

F. Diagrama de flujo



G. Indicadores clave

Indicador	Fórmula	Frecuencia de evaluación
Nivel de disponibilidad de insumos (%)	(N.º de insumos disponibles / Total de insumos requeridos) × 100	Semanal
Tiempo promedio de reposición (días)	(Días desde solicitud hasta recepción del insumo) / Total de compras realizadas	Mensual
Porcentaje de entregas completas por proveedor (%)	(N.º de entregas sin faltantes / Total de entregas recibidas) × 100	Trimestral
Nivel de exactitud del inventario (%)	(Diferencia entre inventario físico y registrado / Total de ítems) × 100 (ideal: <5%)	Trimestral

H. Control de cambios

Control de cambios y modificaciones			
N'	**Motivo del cambio**	**Fecha**	**Revisión**

I. Anexos

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
Registro de recepción y almacenamiento de suministros	
Código:	ASO-REG-AB-01
Fecha:	09/06/2025

Fecha de recepción	Suministro recibido	Cantidad recibida	Proveedor	Observaciones	Responsable de recepción
____ / ____ / _____					
____ / ____ / _____					
____ / ____ / _____					
____ / ____ / _____					
____ / ____ / _____					
____ / ____ / _____					
____ / ____ / _____					

	ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
	M A N U A L D E P R O C E D I M I E N T O S	
	Código:	ASO-MAN-01
	Fecha:	09/06/2025

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Formato de control de inventario	
Código:	ASO-FORM-AB-01
Fecha:	09/06/2025

Código	Descripción del suministro	Unidad de medida	Cantidad inicial	Entradas	Salidas	Stock disponible	Fecha de actualización	Responsable

Elaborado por:	Johan Gamboa Torres	Versión de documento	01

Gestión financiera y administrativa

A. Objetivos

Administrar eficientemente los recursos económicos y administrativos de ASOSERLIRIO, asegurando el cumplimiento de obligaciones legales, el control financiero y el soporte adecuado a las operaciones de la organización.

B. Alcance

Este proceso cubre desde el registro contable, control de ingresos y egresos, hasta la elaboración de reportes financieros, control documental y gestión de pagos a proveedores y colaboradores.

C. Responsables

- Administrador: Responsable principal de la gestión financiera, pagos, control contable y elaboración de reportes.
- Secretaria: Apoya con registros de facturas, archivo de documentos y manejo básico de caja chica.
- Presidenta: Aprueba pagos mayores y reportes finales.
- Supervisores y personal de limpieza: No participan directamente.

D. Documentos de referencia

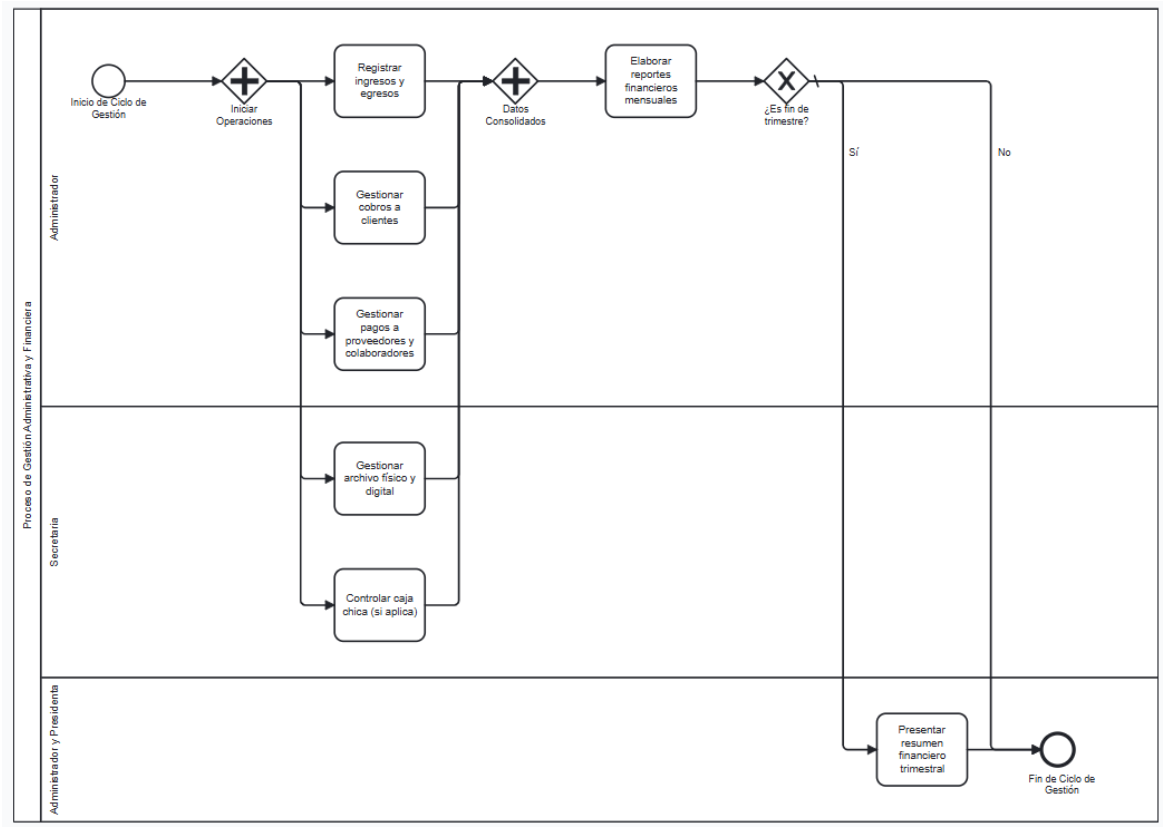
- ✓ Libro de ingresos y egresos
- ✓ Facturas de venta y compra
- ✓ Reportes bancarios
- ✓ Contratos y órdenes de compra
- ✓ Estados financieros mensuales
- ✓ Comprobantes de pago

E. Procedimiento

N.º	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documento / Registro
1	Registrar ingresos y egresos	1. Registrar en el libro contable o sistema los ingresos por servicios cobrados. 2. Ingresar los egresos según facturas, pagos a proveedores y gastos operativos. 3. Clasificar cada registro con su categoría contable.	Administrador / Secretaria	Libro de ingresos y egresos
2	Gestionar cobros a clientes	1. Verificar servicios facturados y fechas de vencimiento. 2. Contactar a los clientes con saldos pendientes. 3. Emitir recordatorios y controlar depósitos bancarios. 4. Registrar cada cobro realizado.	Administrador	Listado de cuentas por cobrar
3	Gestionar pagos a proveedores y colaboradores	1. Verificar facturas y órdenes de compra. 2. Revisar vencimientos y priorizar pagos urgentes. 3. Preparar transferencias o pagos en efectivo. 4. Solicitar aprobación de pagos mayores a la presidenta. 5. Registrar el pago.	Administrador / Presidenta	Comprobante de pago
4	Elaborar reportes financieros mensuales	1. Consolidar ingresos y egresos del mes.	Administrador	Reporte financiero mensual

		2. Preparar resumen financiero (flujo de caja, estado de resultados). 3. Incluir observaciones relevantes. 4. Presentar el informe a la presidenta.		
5	Gestionar archivo físico y digital	1. Clasificar documentos por tipo: facturas, contratos, reportes, recibos. 2. Archivar en carpetas físicas o digitalizadas con nombre y fecha. 3. Garantizar acceso restringido a documentos confidenciales.	Secretaria	Carpeta física y/o respaldo digital
6	Controlar caja chica (si aplica)	1. Registrar ingresos y egresos menores en el formato correspondiente. 2. Verificar que haya respaldo para cada gasto. 3. Realizar arqueo semanal o quincenal. 4. Reportar al administrador.	Secretaria	Formato de caja chica
7	Presentar resumen financiero trimestral	1. Resumir estados financieros de tres meses 2. Comparar con metas o presupuestos. 3. Entregar y explicar el informe a la presidenta. 4. Archivar versión firmada.	Administrador / Presidenta	Informe financiero trimestral firmado

F. Diagrama de flujo



G. Indicadores clave

Indicador	Fórmula	Frecuencia de evaluación
Exactitud del registro contable (%)	(N.º de registros correctos / Total de registros revisados) × 100	Mensual
Porcentaje de cobros realizados a tiempo (%)	(Cobros en fecha / Total de servicios facturados) × 100	Mensual
Tiempo promedio de pago a proveedores (días)	(Sumatoria de días entre factura y pago / Total de pagos realizados)	Trimestral
Cumplimiento de entrega de reportes financieros (%)	(N.º de reportes entregados en fecha / Total de reportes programados) × 100	Trimestral

H. Control de cambios

Control de cambios y modificaciones			
N'	**Motivo del cambio**	**Fecha**	**Revisión**

I. Anexos

	ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
	M A N U A L D E P R O C E D I M I E N T O S	
	Código:	ASO-MAN-01
	Fecha:	09/06/2025

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Registro de Ingresos y Egresos	
Código:	ASO-REG-GF-01
Fecha:	09/06/2025

Fecha	Tipo de movimiento	Descripción	Monto (USD)	Responsable	Observaciones
____ / ____ / _____	[ ] Ingreso [ ] Egreso				
____ / ____ / _____	[ ] Ingreso [ ] Egreso				
____ / ____ / _____	[ ] Ingreso [ ] Egreso				
____ / ____ / _____	[ ] Ingreso [ ] Egreso				
____ / ____ / _____	[ ] Ingreso [ ] Egreso				
____ / ____ / _____	[ ] Ingreso [ ] Egreso				
____ / ____ / _____	[ ] Ingreso [ ] Egreso				

Elaborado por:	Johan Gamboa Torres	Versión de documento	01

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
Formato de presupuesto anual	
Código:	ASO-FORM-GF-01
Fecha:	09/06/2025

Categoría	Descripción	Monto asignado (USD)	Monto ejecutado (USD)	Saldo (USD)	Observaciones
Personal					
Insumos					
Equipos					
Servicios					
Otros					

Gestión del talento humano

A. Objetivos

Planificar, atraer, desarrollar y mantener el personal necesario para la prestación eficiente de los servicios, garantizando un ambiente laboral adecuado, formación continua y cumplimiento de normativas laborales.

B. Alcance

Este proceso abarca desde la identificación de necesidades de personal, selección, inducción, capacitación, hasta la gestión del desempeño y el bienestar laboral.

C. Responsables

- Secretaria: Coordina procesos administrativos de selección, registros y seguimiento de capacitaciones.
- Administrador: Supervisa la gestión de talento, define políticas y verifica cumplimiento legal.
- Presidenta: Aprueba contrataciones y políticas relevantes.
- Supervisores: Realizan evaluación de desempeño y reportan necesidades de capacitación
- Personal de limpieza: Participa en capacitaciones y desarrollo.

D. Documentos de referencia

- ✓ Perfil de cargos
- ✓ Formatos de solicitud de personal
- ✓ Registros de entrevistas y selección
- ✓ Plan de inducción y capacitación
- ✓ Evaluaciones de desempeño

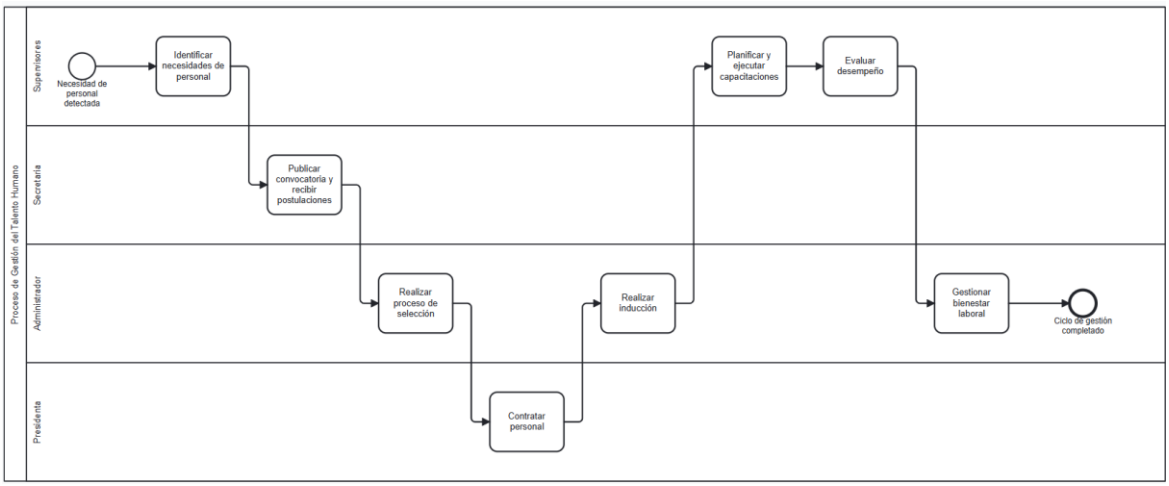
- ✓ Registros de asistencia y contrato laboral

E. Procedimiento

N.º	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documento / Registro
1	Identificar necesidades de personal	1. Supervisores reportan vacantes o necesidades por rotación o crecimiento. 2. Administrador valida la solicitud y planifica la contratación.	Supervisores / Administrador	Formato de solicitud de personal
2	Publicar convocatoria y recibir postulaciones	1. Secretaria difunde la oferta laboral en medios apropiados. 2. Recibe hojas de vida y registra los candidatos.	Secretaria	Registro de postulantes
3	Realizar proceso de selección	1. Preseleccionar candidatos según perfil .2. Coordinar y realizar entrevistas. 3. Aplicar pruebas si aplica. 4. Elaborar informe de selección.	Secretaria / Administrador	Informes y resultados de selección
4	Contratar personal	1. Presentar candidatos seleccionados a la presidenta para aprobación. 2. Formalizar contratos y registrar en sistema. 3. Entregar documentos legales y reglamentos internos.	Presidenta / Administrador	Contratos y registros laborales
5	Realizar inducción	1. Programar sesiones de inducción para nuevos colaboradores.	Secretaria / Administrador	Registro de inducción

		2. Explicar misión, visión, políticas y normas internas. 3. Entregar manual de empleado y elementos necesarios.		
6	Planificar y ejecutar capacitaciones	1. Identificar necesidades de formación según desempeño. 2. Programar y coordinar cursos o talleres. 3. Registrar asistencia y evaluación.	Secretaria / Supervisores	Plan y registro de capacitaciones
7	Evaluar desempeño	1. Supervisores aplican evaluaciones periódicas. 2. Reportan resultados al administrador. 3. Proponen acciones de mejora o reconocimientos.	Supervisores / Administrador	Formatos de evaluación
8	Gestionar bienestar laboral	1. Coordinar actividades de motivación y salud laboral. 2. Atender sugerencias y reclamos de personal. 3. Mantener comunicación fluida con colaboradores.	Administrador / Secretaria	Registro de actividades y reclamos

F. Diagrama de flujo



G. Indicadores clave

Indicador	Fórmula	Frecuencia de evaluación
Tasa de rotación de personal (%)	(N.º de salidas / Total de empleados) × 100	Semestral
Tiempo promedio de contratación (días)	(Días desde apertura hasta contratación) / Total de contrataciones	Trimestral
Porcentaje de personal capacitado (%)	(N.º de empleados capacitados / Total de empleados) × 100	Semestral
Nivel de satisfacción laboral (%)	(N.º de respuestas positivas en encuesta / Total de encuestados) × 100	Anual

H. Control de cambios

Control de cambios y modificaciones			
N'	**Motivo del cambio**	**Fecha**	**Revisión**

I. Anexos

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
Formato de registro del personal	
Código:	ASO-FORM-GH-01
Fecha:	09/06/2025

Campo	**Contenido a llenar**
Nombre completo	
Cédula / Identificación	
Cargo	
Fecha de ingreso	____ / ____ / _____
Teléfono / Celular	
Dirección	
Estado laboral	[ ] Activo [ ] Inactivo [ ] Otros: _____
Observaciones	

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Formato de registro del personal	
Código:	ASO-FORM-GH-02
Fecha:	09/06/2025

Datos del evaluado

Nombre del colaborador	
Cargo	
Fecha de evaluación	

Indicadores de evaluación

Criterio	Descripción	Calificación (1-5)	Observaciones
Puntualidad	Asistencia y cumplimiento de horarios		
Calidad del trabajo	Precisión y cumplimiento de tareas		
Trabajo en equipo	Cooperación y comunicación		
Responsabilidad	Cumplimiento de funciones asignadas		
Iniciativa	Proactividad y solución de problemas		

Gestión de calidad

A. Objetivos

Garantizar que los servicios de limpieza prestados cumplan con los estándares de calidad establecidos por ASOSERLIRIO, promoviendo la mejora continua y la satisfacción del cliente.

B. Alcance

Este proceso abarca desde la definición de estándares, supervisión de la ejecución, evaluación del servicio, hasta la implementación de acciones correctivas y preventivas.

C. Responsables

- Administrador: Coordina y supervisa la gestión de calidad, analiza indicadores y propone mejoras.
- Supervisores: Ejecutan controles de calidad en campo y reportan resultados.
- Secretaria: Apoya con registros y documentación.
- Presidenta: Aprueba planes de mejora y políticas de calidad.
- Personal de limpieza: Ejecuta los servicios conforme a los estándares definidos.

D. Documentos de referencia

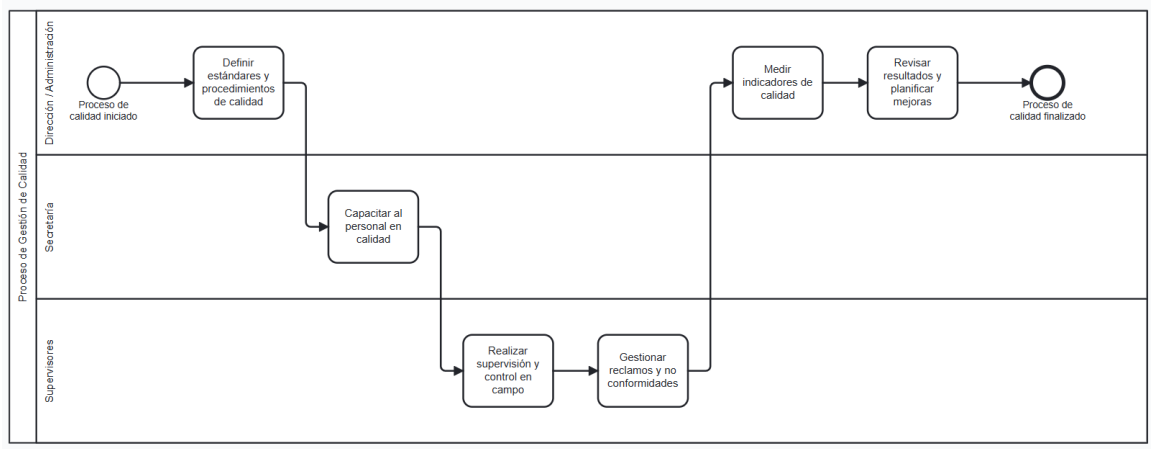
- ✓ Manual de Calidad
- ✓ Lista de chequeo y formatos de control
- ✓ Reportes de auditorías internas
- ✓ Registros de reclamos y no conformidades
- ✓ Planes de mejora continua

E. Procedimiento

N.º	Actividad	Descripción de la actividad	Responsable	Documento / Registro
1	Definir estándares y procedimientos de calidad	1. Revisar normas y reglamentos aplicables. 2. Documentar estándares claros para cada tipo de servicio. 3. Actualizar el manual de calidad y procedimientos asociados. 4. Validar con la presidenta.	Administrador / Presidenta	Manual de Calidad actualizado
2	Capacitar al personal en calidad	1. Programar sesiones de capacitación sobre estándares y procedimientos. 2. Realizar talleres prácticos. 3. Registrar asistencia y evaluación.	Secretaria / Administrador	Registro de capacitaciones
3	Realizar supervisión y control en campo	1. Supervisores aplican listas de chequeo durante la ejecución del servicio. 2. Evaluar cumplimiento de estándares. 3. Reportar hallazgos y observaciones.	Supervisores	Listas de chequeo
4	Gestionar reclamos y no conformidades	1. Recibir y registrar reclamos o quejas de clientes. 2. Analizar causas con equipo responsable.	Administrador / Supervisores	Registro de reclamos y acciones

		3. Proponer y aplicar acciones correctivas y preventivas. 4. Registrar seguimiento y cierre.		
5	Medir indicadores de calidad	1. Recopilar datos de supervisión, reclamos y satisfacción. 2. Calcular indicadores según fórmulas establecidas. 3. Elaborar informes periódicos.	Administrador	Reportes de indicadores
6	Revisar resultados y planificar mejoras	1. Analizar informes con la presidenta. 2. Definir acciones de mejora continua. 3. Implementar cambios y comunicar al personal .4. Documentar procesos modificados.	Administrador / Presidenta	Planes de mejora continua

F. Diagrama de flujo



G. Indicadores clave

Indicador	Fórmula	Frecuencia de evaluación
Porcentaje de cumplimiento de estándares (%)	(N.º de servicios conformes / Total de servicios evaluados) × 100	Mensual
Tasa de reclamos por servicio (%)	(N.º de reclamos recibidos / Total de servicios prestados) × 100	Mensual
Tiempo promedio de resolución de no conformidades (días)	(Suma de días para resolver no conformidades / Total de casos)	Trimestral
Porcentaje de personal capacitado en calidad (%)	(N.º de empleados capacitados / Total de empleados) × 100	Semestral

H. Control de cambios

Control de cambios y modificaciones			
N'	**Motivo del cambio**	**Fecha**	**Revisión**

I. Anexos

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES “ASOSERLIRIO”	
Formato de auditoria interna de calidad	
Código:	ASO-FORM-GQ-01
Fecha:	09/06/2025

Objetivo

Registrar los hallazgos, evidencias y recomendaciones de las auditorías internas realizadas para evaluar el cumplimiento de los procedimientos y estándares de calidad.

Detalles de la auditoria

Elemento	Contenido a llenar
Área auditada	
Auditor(es)	
Fecha de auditoría	____ / ____ / _____
Normas o procedimientos auditados	

Hallazgos y observaciones

No.	Hallazgo detectado	Evidencia	Acción correctiva propuesta	Responsable	Fecha límite	Estado

ASOCIACIÓN DE SERVICIOS DE LIMPIEZA SULTANA DE LOS ANDES "ASOSERLIRIO"	
Formato de seguimiento de acciones correctivas	
Código:	ASO-REG-GQ-01
Fecha:	09/06/2025

No. Acción	Descripción	Responsable	Fecha inicio	Fecha compromiso	Estado	Comentarios

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- El desarrollo de una gestión del riesgo operacional en los procesos de la empresa ASOSERLIRIO permitió identificar y analizar las principales debilidades y amenazas que afectan la continuidad y calidad de sus operaciones. Con base en este análisis, se diseñaron estrategias y procedimientos orientados a controlar y minimizar dichos riesgos, logrando una gestión más eficiente y sistemática que fortalece la capacidad de la empresa para enfrentar contingencias y mejorar sus niveles de desempeño. Esto contribuye a asegurar la prestación continua y confiable de sus servicios, impactando positivamente en la satisfacción del cliente y en la sostenibilidad organizacional.

- La evaluación de la situación actual de los procesos de ASOSERLIRIO, realizada mediante el diagnóstico organizacional y la aplicación de herramientas como entrevistas, análisis documental y listas de verificación, evidenció importantes debilidades estructurales y operativas. Se identificó la ausencia de documentación formal en varios procesos, la falta de personal suficiente y capacitado, así como una escasa definición de responsabilidades y frecuencias operativas. Esta caracterización inicial permitió establecer una base clara y fundamentada sobre la cual orientar las acciones de mejora, facilitando una comprensión objetiva de los riesgos asociados a las condiciones reales de la organización

- La técnica AMFE (Análisis Modal de Fallos y Efectos) demostró ser una herramienta eficaz para priorizar los riesgos identificados, permitiendo establecer un enfoque preventivo sobre los modos de fallo más críticos. Esta técnica facilitó una visión cuantitativa del impacto, la probabilidad y la capacidad de detección de los riesgos, aportando una base sólida para la toma de decisiones.

- La elaboración de manuales de procedimientos para los procesos de la empresa permitió estandarizar las actividades clave, mejorar la trazabilidad y facilitar el control operativo. Esta formalización constituye una acción fundamental para mitigar los riesgos previamente identificados y avanzar hacia un modelo de gestión más robusto y sostenible.

4.2 Recomendaciones

- Se recomienda que la empresa documente de manera estandarizada todos sus procesos operativos, estratégicos y de soporte. Esto incluye la elaboración, revisión y actualización periódica de manuales y procedimientos, a fin de garantizar claridad, trazabilidad y coherencia en la ejecución de las actividades.

- Con base en las deficiencias detectadas en la formación del personal, se sugiere diseñar e implementar un plan anual de capacitación técnica y operativa, orientado a fortalecer las competencias del talento humano en temas como gestión de calidad, control de riesgos, seguridad ocupacional y procedimientos internos.

- Es fundamental establecer y comunicar de manera clara los responsables de cada proceso. Esta acción permitirá mejorar la rendición de cuentas, el seguimiento de indicadores y la toma de decisiones ante desviaciones o incidentes, fortaleciendo así el control de los riesgos operacionales.

- Se aconseja aplicar de manera regular herramientas como el AMFE u otras matrices de riesgos, para actualizar la identificación, evaluación y priorización de los modos de fallo. Esta práctica debe integrarse dentro del sistema de gestión de calidad como parte de una estrategia de mejora continua.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Allied Market Research, "Cleaning Services Market Size, Share and Trends Analysis Report, 2023–2030," *Allied Market Research*, 2023. [En linea]. Disponible: https://www.alliedmarketresearch.com

[2] Grand View Research, "Cleaning Services Market Size, Share & Trends Analysis Report By Type, By End-use, By Region, And Segment Forecasts, 2023 – 2030," *Grand View Research*, 2023. [En linea]. Disponible: https://www.grandviewresearch.com

[3] United Nations Environment Programme, "Sustainability in Cleaning Services: Global Trends and Practices," *UNEP Reports*, 2021. [En linea]. Disponible: https://www.unep.org

[4] Market Research Future, "Latin America Cleaning Services Market Analysis, 2023-2030," *MRFR Reports*, 2023. [En linea]. Disponible: https://www.marketresearchfuture.com

[5] A. Torres, "The Role of Process Management in Enhancing Service Quality in Latin America," *Journal of Operations and Service Management*, vol. 19, no. 3, pp. 345-360, 2021.

[6] Organización Internacional del Trabajo, "El impacto de la informalidad en los servicios de limpieza en América Latina," *OIT Reportes*, 2022. [En linea]. Disponible: https://www.ilo.org

[7] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, "Prácticas de limpieza sostenible en América Latina," *Gobierno de Colombia*, 2022. [En linea]. Disponible: https://www.minambiente.gov.co

[8] Banco Central del Ecuador, "Cuentas nacionales: Producto Interno Bruto (PIB) 2022," *Informe Anual 2022*, Banco Central del Ecuador, 2023. [En linea]. Disponible: https://www.bce.fin.ec

[9] Cámara de Comercio de Quito, "Estudio sobre el sector de servicios de limpieza en Quito," *Revista Empresarial*, vol. 14, no. 2, pp. 102-109, 2022.

[10] Ministerio del Ambiente, Agua y Transición Ecológica de Ecuador, "Políticas de sostenibilidad en empresas de servicios de limpieza," *Ministerio del Ambiente*, 2022. [En linea]. Disponible: https://www.ambiente.gob.ec

[11] Asociación Ecuatoriana de Empresas de Limpieza, "Informe de la situación del sector de limpieza en Ecuador," *Asociación Ecuatoriana de Empresas de Limpieza*, 2022. [En linea]. Disponible: https://www.aeel.ec

[12] J. M. Pardo Alvarez, "Gestión por procesos y riesgo operacional," AENOR Internacional, España, 2017.

[13] ISO 9000:2015, Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario, Organización Internacional de Normalización, Ginebra, Suiza, 2015.

[14] P. E. Ron Valenzuela y H. I. Negrete Sánchez, "Diseño del Sistema de Gestión de Calidad en base a la Norma ISO 9001:2015 para una empresa de servicios de limpieza," Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica Indoamérica, Quito, 2023. [En línea]. Disponible en: https://repositorio.uti.edu.ec/handle/123456789/5541.

[15] W. M. Espinoza Lazo, "Optimización de la gestión administrativa en la Asociación de servicio de limpieza Limpiafull de Guayaquil," Tesis de Grado, Universidad Politécnica Salesiana, Guayaquil, 2023. [En línea]. Disponible en: https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/26475/1/UPS-GT004841.pdf.

[16] E. M. Cevallos Trujillo, "Propuesta de diseño de un modelo de gestión de la calidad, basado en NTE INEN-ISO 9001:2016, para microempresas que prestan servicios de limpieza: caso Grupo Terra de Quito," Tesis de Maestría, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, Quito, 2022. [En línea]. Disponible en: https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/8745.

[17] K. Liñan Portella, "Propuesta de mejora de procesos para una empresa de limpieza y mantenimiento," Repositorio ESAN, 2023. [En línea]. Disponible en: https://repositorio.esan.edu.pe/handle/20.500.12640/2119.

[18] J. Vicente Becerra "Gestión administrativa para medición de capacidad en servicios de limpieza," Revista UNESUM Ciencias, vol. 3, no. 2, pp. 763-

772, 2023. [En línea]. Disponible en: https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/763.

[19] C. Rodriguez, "Gestión por procesos para el servicio de limpieza pública en una Municipalidad distrital de Perú," Repositorio UCV, 2023. [En línea]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/129553.

[20] N. Díaz; A. Arrieta, "Diseño del sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para una empresa de servicios de limpieza," Repositorio UNICORDOBA, 2023. [En línea]. Disponible en: https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstreams/e71c34ff-cd37-4e7c-9f85-8375c792a359/download.

[21] C. Ruiz Bello, "Diagnóstico, evaluación y optimización del sistema logístico del Servicio de Gestión de Residuos de una empresa de limpieza," Repositorio PUCP, 2023. [En línea]. Disponible en: https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/195882.

[22] E. Cortez, "Empresa de servicios de limpieza," Biblioteca Digital UNCUYO, 2013. [En línea]. Disponible en: https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/4853/cortezcetrabajo-de-investigacion.pdf.

ANEXOS

Anexo A. Formato ficha de proceso

	FICHA DE DESCRIPCIÓN DEL PROCESO			
	Código			
	Realizado por:		**Aprobado por:**	
NOMBRE DEL PROCESO		**RESPONSABLE DEL PROCESO**		
OBJETIVO				
LIMITES DEL PROCESO				
Primera actividad		**Última actividad**		
Entradas		**Salidas**		
Proveedores del proceso		**Clientes del proceso**		
AGENTES DEL PROCESO				
INDICADORES DEL PROCESO				
Indicador		**Gestionado por**		
DOCUMENTACION RELACIONADA				

Anexo B. Formato lista de verificación

NOMBRE DEL PROCESO		**Planificación Estratégica**			
SECCIÓN DEL PROCESO	**ÍTEM DE VERIFICACIÓN**	**SÍ**	**NO**	**NO APLICA**	**RIESGOS ASOCIADOS**
DOCUMENTACIÓN	El proceso está descrito en un documento oficial				
	Se guardan registros de las actividades del proceso				
	Los documentos están actualizados				
	Los documentos están disponibles para quien los necesita				
AGENTES	Hay un responsable del proceso claramente asignado				
	Las personas involucradas conocen sus funciones				
	Hay suficiente personal para realizar el proceso				
	El personal ha sido capacitado para este proceso				
EQUIPOS O MÁQUINAS	Se usan herramientas o equipos para ejecutar el proceso				
	Los equipos están en buen estado				
	Se realizan mantenimientos preventivos de manera periodica				
ENTRADAS	Se cuenta con la información o recursos necesarios para iniciar el proceso				
	La información utilizada es confiable				
	Se tienen en cuenta las necesidades del cliente o usuario				
DINÁMICA	El proceso se realiza con una frecuencia definida				
	El proceso se coordina con otros procesos relacionados				
	Se hacen ajustes cuando hay cambios o problemas				
RESULTADOS	Se revisan los resultados del proceso				
	Se informa a otros sobre los resultados				
	Se usan los resultados para mejorar el proceso				

Anexo C. Formato matriz AMFE

<table>
<tr><td colspan="9">ASOSERLIRIO</td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="9">ANALISIS DE MODOS DE FALLO Y EFECTOS (AMFE)</td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">PROCESO</td><td rowspan="2"></td><td>ELABORADO POR:</td><td></td></tr>
<tr><td>FECHA DE REVISION:</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">NUMERO DE FALLO</td><td colspan="3">FALLAS POTENCIALES</td><td colspan="4">VALORACION</td><td rowspan="2">ACCIÓN CORRECTIVA</td><td rowspan="2">RESPONSABLE</td></tr>
<tr><td>MODO DE FALLO</td><td>CAUSA</td><td>EFECTO</td><td>S</td><td>O</td><td>D</td><td>IPR</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="7">PROMEDIO</td><td></td><td colspan="2"></td></tr>
</table>